



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 配送すべき複数の映像データとその映像データに附すべき広告映像データとを格納する記憶装置を有する映像配送サーバと、それぞれ該映像配送サーバから配送される映像データを受信して視聴者に表示する複数の映像受信クライアントとを有し、該映像配送サーバは、いずれかの映像受信クライアントから要求されたいずれかの映像データとその映像データに附すべき広告映像データとを該記憶装置から読み出し、当該映像受信クライアントへ送出する映像配送システムにおいて、該複数の映像受信クライアントのいずれか一つから映像データの配送が要求されたとき、上記記憶装置に保持された複数の広告映像データからその要求された映像データに附すべき広告映像データをその映像受信クライアントに依存して選択し、選択された広告映像データをその要求された映像データに対する広告映像データとして該映像配送サーバから該特定の映像受信クライアントに配送する広告映像配送方法。

【請求項2】 上記選択では、上記要求された映像データに付加すべき広告映像データを、その映像データとその映像受信クライアントとに依存して選択する請求項1記載の広告映像配送方法。

【請求項3】 上記要求された映像データに対応して予め定められた広告提供者により予め指定され、一群の映像クライアントの各々に配布すべき広告映像データを指定する広告情報を予め記憶するステップをさらに有し、

上記選択では、その広告情報が、上記特定の映像受信クライアントに対して上記要求された映像データに付加すべき広告映像データを指定しているか否かを判別し、いずれかの広告映像データが上記特定の映像受信クライアントに対して指定されている場合、その指定された広告映像データを選択する請求項2記載の広告映像配送方法。

【請求項4】 上記選択では、複数の広告映像データが上記特定の映像受信クライアントに対して指定されている場合、該指定された複数の広告映像データを識別する情報を該特定の映像受信クライアントに配送して、上記特定の映像受信クライアントのユーザにより、該複数の指定された広告映像データの一つを選択させる請求項3記載の広告映像配送方法。

【請求項5】 該配送では、その広告情報が、上記特定の映像受信クライアントに対して上記要求された映像データに付加すべき広告映像データを広告映像データを指定していない場合、該要求された映像データに付加すべき広告映像データとして、該映像受信クライアントに依らないで予め定められている広告映像データを選択する請求項3記載の広告映像配送方法。

【請求項6】 複数の映像受信クライアントの各々に対応

して、複数の広告提供者が指定した複数の広告映像データを識別する広告情報を記憶するステップをさらに有し、

上記選択では、上記特定の映像受信クライアントに対して記憶された広告情報が指定する複数の広告映像データの一つを選択するステップを有する請求項1記載の広告映像配送方法。

【請求項7】 上記選択は、

上記特定の映像受信クライアントに対応して記憶された広告情報が指定する複数の広告映像データ内に、上記要求された映像データに対応して予め定められた広告提供者が指定した少なくとも一つの広告映像データが含まれているか否かを判定し、その一つの広告映像データが含まれていれば、それを選択するステップを有する請求項1記載の広告映像配送方法。

【請求項8】 上記特定の映像受信クライアントから、上記映像データの配送の前に発行された広告映像データの配送要求にしたがって、その特定の映像受信クライアントに対応して記憶された上記広告情報が指定する複数の広告映像データを識別する情報を、該特定の映像受信クライアントに配送し、該特定の映像受信クライアントから送出された、上記複数の広告映像データの一つを選択したことを信号にしたがって、該選択された一つの広告映像データを該特定の映像受信クライアントに配送し、

該特定の映像受信クライアントに上記選択された広告映像の配送後に、上記映像データの配送要求が該特定の映像受信クライアントから発行あったときには、上記要求された映像データに付加すべき広告映像データの選択と上記配送を実行しない請求項6記載の広告映像配送方法。

【請求項9】 配送すべき複数の映像データとその映像データに附すべき広告映像データとを格納する記憶装置を有する映像配送サーバと、それぞれ該映像配送サーバから配送される映像データを受信して視聴者に表示する複数の映像受信クライアントとを有し、該映像配送サーバは、いずれかの映像受信クライアントから要求されたいずれかの映像データとその映像データに附すべき広告映像データとを該記憶装置から読み出し、当該映像受信クライアントへ送出する映像配送システムにおいて、いずれかの映像受信クライアントから配送を要求されたいずれかの映像データの配送前に、該映像データに付加される広告映像データを上記映像データが配送される前に配送すべきことが該映像受信クライアントから要求されたとき、該広告映像データを前記映像サーバから上記映像受信クライアントに配送し、

その配送後に上記映像データを前記映像サーバから上記映像受信クライアントに配送し、その映像データの配送の間には、上記広告映像データは配送しない広告映像配

送方法。

【請求項10】 配送すべき複数の映像データとその映像データに附すべき広告映像データとを格納する記憶装置を有する映像配送サーバと、それぞれ該映像配送サーバから配送される映像データを受信して視聴者に表示する複数の映像受信クライアントとを有し、該映像配送サーバは、いずれかの映像受信クライアントから要求されたいずれかの映像データとその映像データに附すべき広告映像データとを該記憶装置から読み出し、当該映像受信クライアントへ送出する映像配送システムにおいて、いずれかの映像受信クライアントからいずれかの映像データの配送を要求するときに、該映像データに付加される広告映像データの表示態様を指示し、

該要求された映像データに付加すべき広告映像データが上記指定された表示態様にしたがって表示されるように、前記映像サーバから広告映像データを上記映像受信クライアントに配送する広告映像配送方法。

【請求項11】 上記表示態様は、上記映像データ内の、上記広告映像データの挿入位置を含む請求項10記載の広告映像配送方法。

【請求項12】 映像データを格納する映像配送サーバと、映像データを受信する映像受信クライアントから構成され、視聴者は映像受信クライアントを介して視聴を要求する映像データの名称を映像配送サーバに送信し、映像配送サーバは受信した映像データの名称に従って映像配送プロセスを起動して該受信した名称の映像データを映像受信クライアントへと送出し、映像受信クライアントは該受信した映像データを視聴者に提供し、映像配送サーバは視聴対象の映像データ毎に予め付随する広告を所定の回数及びタイミングで映像受信クライアントに配送し、映像配送サーバは該広告映像データの配送回数と視聴対象の映像データ毎に設定された視聴料金とから視聴者への課金金額を決定する映像配送装置において、映像配送サーバ内に、各々が広告提供者名称と広告映像データ名称とで構成される複数の広告情報をクライアント毎に管理する広告情報管理表を設け、広告提供者は、任意の視聴者を対象に視聴を希望する広告がある場合に、該広告に関する前記広告情報を、前記広告情報表に予め設定しておき、映像配送サーバ内に、該映像配送サーバが格納する番組映像データ毎に該番組映像データの提供広告者の名称を管理する映像情報管理表を設け、広告提供者は、該映像情報管理表に任意の番組映像情報に付随する広告提供者の名称を予め登録しておき、映像配送サーバ内の映像配送プログラムが任意のクライアントへの番組映像データの配送中に広告映像データを配送すべきタイミングを検出した場合に、該配送中の番組映像データに予め付加されている前記広告提供者の名称と、該クライアントの広告情報管理表に設定されている前記広告情報とから、配送する広告映像データを決定する広告映像配送方法。

【請求項13】 広告提供者が任意のクライアントを対象に視聴を希望する広告がある場合に、該対象のクライアントの広告情報管理表に予め設定する該広告に関する広告情報について、該広告情報は設定後に所定の時間が経過すると広告情報管理表より削除するステップをさらに有する請求項12記載の広告映像配送方法。

【請求項14】 広告提供者は複数の所定の広告映像データ毎にクライアントの年令や趣向、聴取時間による配送条件を付加しておき、配送広告決定プログラムは、映像受信クライアントに関し合わせたクライアントの年令や趣向、聴取時間に基づいて、配送すべき広告映像情報を選択するステップをさらに有する請求項12記載の広告映像配送方法。

【請求項15】 広告情報管理表に格納されている広告情報について、該広告情報を送付されたクライアントが、映像データの視聴に伴って強制される広告映像データの視聴とは無関係に、該広告情報に基づいて広告映像データを事前に視聴することを可能とし、広告情報の送付がないあいにも、クライアントの要求に応じて任意の広告映像データを視聴することを可能とし、

任意のクライアントがこれら事前の広告映像データの視聴を行なった場合に、該広告が事前に視聴済みであることを示す事前視聴済みフラグ情報を、前記広告情報管理表に格納されている各広告情報に設定可能としておき、該クライアントが任意の映像データの視聴時に広告映像データを視聴すべき場合にも、該映像データから決定された広告情報の事前視聴済みフラグ情報がセットされていれば、該広告情報の指定する広告映像データの該クライアントへの配送を免除し、該広告情報を広告情報管理表より削除するステップをさらに有する請求項12記載の広告映像配送方法。

【請求項16】 任意のクライアントが事前の広告データの視聴を行なった場合に、該広告が事前に視聴済みであることを示す事前視聴済みフラグ情報の設定について、該フラグ情報の設定値は設定後に所定の時間が経過するとリセットするステップをさらに有する請求項15記載の広告映像配送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、多量の映像データを格納し、配送する映像配送サーバと、映像配送サーバからの映像を受信するクライアントとを有し、クライアントからの要求に応じて種々の番組を配送するインタラクティブ映像配送システムにおける、広告映像の配送方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 インタラクティブ映像配送システムでは、従来のテレビ放送システムでは不可能であった、クライアントから配送サーバへの要求送出が可能である。

即ち、視聴者は所望の時間に所望の内容の映像を視聴することが可能である。

【0003】インタラクティブ映像配信システムをハードウェア面で見ただけ、圧縮されたデジタル映像を蓄積・配送するビデオサーバと映像を受信するクライアント端末、そして両者を結合するネットワークから構成される。例えば、浅井他「映像メディアにおける映像格納方法の検討」（電子情報通信学会技術研究報告IE94-13、1994.5発行）参照。ビデオサーバは大容量の映像情報をハードディスク上に格納し、クライアントからの視聴要求に応じて映像情報を主記憶に読みだして、毎秒30フレームの割合で映像データを定期的にネットワークへ送出する。クライアント端末はネットワークを介して受信した映像データを主記憶に蓄積し、一定の時間間隔で圧縮映像データのデコーダへ入力する。さらに、クライアント端末は視聴者が入力する映像の一時停止や巻き戻し等の要求を受け付け、ビデオサーバへの処理命令としてネットワークへ送出する。ネットワークは、一般的に複数のレベルで構成され、基幹幹線では光ファイバケーブルが、加入者線には同軸ケーブルが用いられる。ネットワーク上にはサーバから端末への映像データと端末からサーバへの種々の要求が流れる。

【0004】インタラクティブ映像配信システムをサーバ面で見ただけ、ビデオオンデマンドやカタログショッピング、公共情報サービス等の応用ソフトウェアが予想されている。これらのサービスに共通する課題の一つに課金方法が挙げられる。映像配信システムでの課金の内訳は、ハードウェアシステムの使用コストと、映像配信システム上を流通する情報自体の利用コストとに大別できる。前者に関して言えばシステムは複雑かつ巨大であり、全てのコストを視聴者に分配・分担させることは困難である。後者に関して言えば、情報の製作時の資金提供者の存在は必須であり、資金提供の代償として、製作された情報には広告が付帯する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上述のように映像配信システムに不可欠な広告映像データの配信に関して、インタラクティブ性を考慮した効率の良い広告配信方法は未だ検討がなされていない。インタラクティブ映像配信システムの特徴を生かした効果的な広告を実現することが望まれる。

【0006】本発明の目的は、視聴者ごとに異なる広告を提供することができる広告映像配信方法を提供することである。

【0007】本発明のより具体的な目的は、広告効果が高い広告を提供することができる広告映像配信方法を提供することである。

【0008】本発明の他の目的は、ユーザに対しては自由度の高い広告視聴を可能とする広告映像配信方法を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本願第1の発明では、複数の映像受信クライアントのいずれか一つから映像データの配送が要求されたとき、映像サーバ内の記憶装置に保持された複数の広告映像データから、その要求された映像データに付加すべき広告映像データをその映像受信クライアントに依存して選択し、選択された広告映像データをその要求された映像データに対する広告映像データとして該配送サーバから該特定の映像受信クライアントに配送する。

【0010】より望ましくは、上記選択では、上記要求された映像データに付加すべき広告映像データを、その映像データとその映像受信クライアントとに依存して選択する。

【0011】より具体的には、上記要求された映像データに対応して予め定められた広告提供者により予め指定され、一群の映像クライアントの各々に配布すべき広告映像データを指定する広告情報を予め記憶し、上記選択では、その広告情報が、上記特定の映像受信クライアントに対して上記要求された映像データに付加すべき広告映像データを指定しているか否かを判別し、いずれかの広告映像データが上記特定の映像受信クライアントに対して指定されている場合、その指定された広告映像データを選択する。

【0012】この本願第1の発明によれば、視聴者ごとに、異なる広告映像を配送することが可能となる。本願第1の発明のより具体的な態様では、広告提供者が選択した視聴者ごとに、広告提供者が選択した広告映像を配送することが可能となり、広告効果を高めることができる。

【0013】本願第2の発明では、いずれかの映像受信クライアントから配送を要求されたいずれかの映像データの配送前に広告映像データを視聴することが該映像受信クライアントから要求されたとき、該広告映像データを前記映像サーバから上記映像受信クライアントに配送し、その配送後に上記映像データを前記映像サーバから上記映像受信クライアントに配送し、その映像データの配送の間は広告映像データは配送しない。

【0014】この本願第2の発明によれば、視聴者が欲すれば、映像データの配送の前に広告を視聴するように出来る。

【0015】さらに、本願の他の発明によれば、広告映像データを配送する時期を、ユーザが指定した時期にすることを可能にする。

【0016】

【実施例】 以下、本発明に係るディスプレイを図面に示したいくつかの実施例を参照してさらに詳細に説明する。なお、以下においては、同じ参照番号は同じものもしくは類似のものを表わすものとする。

【0017】 <実施例1> まず、本発明の広告配信方法

を実現する映像配信システムの構成を、図1に従い説明する。映像配信システムは、映像配信サーバ100と映像受信クライアント140、両者を結ぶネットワーク130からなるクライアントサーバシステムである。映像配信サーバ100は、中央演算処理ユニットであるCPU101と、ネットワークとの入出力を制御するネットワークインタフェースアダプタ(NIA)104、磁気ディスク106との入出力を制御する入出力コントローラ(IOC)105、さらに主記憶103が内部データバス102を介して接続されるコンピュータシステムであり、具体的にはRISCプロセッサ等を用いたワークステーションで実現される。主記憶103内には、コンピュータシステムの基本制御機能を実現するオペレーティングシステム123と、映像配信処理のためのプログラム120、121、122が格納されている。さらに主記憶103内には、本実施例の特徴である映像情報管理表150、広告情報管理表155、広告配信タイミング検出プログラム116、配信広告決定プログラム118が格納されている。

【0018】映像受信クライアント140は、CPU141とNIA142、デジタル圧縮された映像データをデコードするデコーダ(DEC)143、視聴者からの指示や映像名称を入力するキーボード172を管理するIOC144、主記憶146が内部データバス145を介して接続されるコンピュータシステムであり、具体的にはパーソナルコンピュータ、あるいはセトトップボックスを有するテレビ等で実現される。デコーダ143により伸張された映像データはディスプレイ144に表示される。主記憶146内には、コンピュータシステムの基本制御機能を実現するオペレーティングシステム123と、映像受信処理のためのプログラム147、148が格納されている。ネットワーク130は映像データや制御データを転送するデータ転送路であり、具体的には非同期転送モード(ATM)通信方法を用いた高帯域ネットワークで実現される。

【0019】映像データは、MPEG1等の画像圧縮技術を用いてデータ圧縮されて、映像配信サーバ内の磁気ディスク106に事前格納される。視聴者は、映像受信クライアントの主記憶146上の映像送信要求プログラム147を起動して、視聴したい映像データの名称をネットワーク130を介して映像配信サーバ100に送出する。配信要求を受信した映像配信サーバ100の主記憶内のクライアント管理プログラム120は、映像配信制御プログラム121を起動する。映像配信制御プログラム121は映像読みだし制御プログラム122を起動して、磁気ディスク106内の配信要求された映像データを読みだし、ネットワーク130を介して映像受信クライアント140に送出する。映像受信クライアント140は、映像受信プログラム148により映像データを受信して、デコーダ143を経由して要求された映像

をディスプレイ144に再生する。図1では説明の簡略化のため、ネットワークに接続する映像配信サーバ、クライアントは各々1台とし、また映像配信サーバ内の映像データ格納用の磁気ディスクの台数を1台と仮定したが、これらは複数台であっても構わない。

【0020】映像配信サーバは、映像データに加えて広告映像の配信も実行する。広告映像は広義の映像データであり、通常の映像データと同様に映像配信サーバ100内の磁気ディスク106に格納されており、同様のデータバスを介して映像受信クライアント140に配信される。映像データと広告データの主な違いは配信の動機を何と与えるかという点にある。即ち、映像データは視聴者の配信要求により配信が開始される。一方で広告映像データは、視聴者の配信要求の他に、事前に設定された映像データと広告の対応表に従って配信起動がなされる。通常の広告映像配信システムでは、番組対応に固定的な広告映像を配信するに止まる。しかし本実施例では、同じ番組映像に対して、視聴者に応じて異なる広告映像を配信するようになっている点に特徴がある。すなわち、本実施例においては、主記憶103に格納されている映像情報管理表150が番組映像とそれに対して付加する広告映像との対応を与える。本実施例では、この表以外に、特定のクライアントに特定の広告映像を送付するために、広告情報管理表155がさらに設けられている。

【0021】映像情報管理表150は基本的には映像名称と広告挿入位置、広告提供者名称を管理する。すなわち、映像情報管理表150は、映像情報管理表管理プログラム107によりデータの検索/更新がなされるデータベースであり、この表により映像と広告の対応付けが管理される。映像情報管理表150の検索及び登録は、映像情報管理表管理プログラム107内の検索処理プログラム108と更新処理プログラム109がそれぞれ実行する。

【0022】映像情報管理表150は6つのカラムから構成されており、図1では4つのレコード151、152、153、154が格納されている。映像名称は広告を付加されている映像データの名称を示す。広告挿入位置は各映像のどの時刻で広告映像を挿入すべきかを示している。配信時刻の一例としては、MPEG1システムストリームが規定するプレゼンテーションタイムスタンプを用いる。例えば、レコード151は映像Aのプレゼンテーションタイムスタンプが3000の時点で広告映像X3を挿入することを意味している。広告提供者名は広告映像の提供者を示しており、レコード151では提供者はXである。広告送出条件は、同じ広告提供者が複数の広告映像を切り替えて放送したい場合に使用する。指定広告名称のカラムはそれらの条件で切り替えられて配送される広告映像を示している。図1に示す例では、同じ映像Aに対して、異なる時間帯により異なる広告映像

x 3 と x 4 を切り替えて送出すべきことを示している。映像の配送中に、広告配送タイミング検出プログラム 116 は映像情報管理表 150 を用いて、広告の挿入位置にあるときには、この表で指定された広告映像の配送を起動する。映像情報管理表へのレコード登録は、広告提供者が映像情報管理プログラム 107 に含まれる更新処理プログラム 109 を起動して事前に行う。

【0023】一方、本実施例に特徴的である広告情報管理表 155 は、クライアント毎に、そのクライアントに配送すべき具体的な広告映像名称とその広告の提供者の名称とを保持する。広告情報管理表 155 は、広告情報管理表管理プログラム 110 によりデータの検索/更新がなされるデータベースであり、この表により視聴者と広告提供者、広告映像の対応付けが管理される。広告情報管理表 155 の検索及び登録は、広告情報管理表管理プログラム 110 内の検索処理プログラム 111 と更新処理プログラム 112 がそれぞれ実行する。

【0024】広告情報管理表 155 は 5 つのカラムから構成されており、図 1 では 4 つのレコード 156、157、158、159 が格納されている。レコード 156 を例に取りカラムを説明する。レコード 156 は、クライアント名称 U1 の視聴者に対して広告提供者名称が X の広告提供者が、広告名称 X1 の広告映像を送付することを指示していることを示している。さらに映像格納サーバにおける広告映像 X1 の格納位置はサーバ SV1 の file1 であり、視聴者 U1 は広告 X1 を未視聴であることが示されている。広告提供者が任意の視聴者について広告を送りたい場合には、広告情報管理表管理プログラム 110 内の更新処理プログラム 112 を起動し、広告情報管理表 155 への広告映像の情報登録を行う。

【0025】この広告情報管理表 155 を用いて、各クライアント毎に異なる広告映像を配送する。すなわち、いずれかのクライアントから、映像情報の配送が要求されたときに、配送サーバ 100 では映像配送制御プログラム 121 が、映像情報管理表 150 により、要求された映像に付加する広告の提供者を検出し、さらに、そのクライアントに対して作成された広告情報管理表 155 を参照して、その広告提供者がそのクライアントに対して特定の広告を配送することを要求しているか否かを検出する。たとえば、映像 A の配送が今あるクライアントから要求され、そのクライアントに対する広告情報管理表 155 が図 1 に示すように、この映像の広告提供者は X であり、表 115 には、この広告提供者が指定した広告 X1、X2 が指定されているので、これらの広告映像のいずれかが、上記映像 A の広告として、このクライアントに配送される。このように、本実施例では、クライアントに応じて、異なる広告を配送するようになっている。

【0026】こうして、映像データ名称と広告映像名称

とを直接対応付けの代わりに、広告提供者名称で間接的に結合することにより、広告提供者にとっては、視聴者に適合した個別的な広告映像配送を実現できる。本実施例の特徴である配送広告決定プログラム 118 は、広告提供者名称を用いて映像データ名称と広告映像名称とを間接的に結合する役割を果たしている。

【0027】なお、本実施例では、このように同じ広告提供者から同じクライアントに対して複数の広告映像を指定可能になっている。さらに、これらの複数の広告映像、例えば、X1、X2 の一方をクライアントを使用している視聴者が選べるようになっている。さらに、本実施例では同一の映像名称に対して、複数の広告提供者の提供する広告を指定可能になっている。さらに、本実施例では、広告情報管理表 155 内に登録された広告映像を、映像データの配送前に視聴することも可能にしている。これにより映像番組視聴時の煩わしい広告映像配送を免除される。広告情報管理表 155 内の視聴済みフラグは、この事前に広告映像がこの表に対応するクライアントにより視聴されたことを示す。なお、この広告情報管理表 155 に要求された映像の広告提供者が指定した特定の広告が登録されていないときには、そのクライアントには、映像情報管理表 150 が指定する広告映像を配送する。

【0028】次に、本実施例の映像配送システムの動作をさらに詳細に説明する。以下では、図 2 から図 9 の各プログラム及び図 15、17 で示す入力画面の動作について、必要に応じて図 1 を参照しながら順に説明する。

【0029】まず、映像受信クライアント 140 が使用し、主記憶 146 内に格納されているいろいろのプログラムについて説明する。

(映像送信要求プログラム 147) このプログラム 147 は、視聴者により起動され視聴映像の要求を発する。まず、図 15 に示す初期メニューを表示する (ステップ 200)。次にユーザからの視聴要求を入力する (ステップ 201)。例えば視聴者は図 16 に示すように、チェックボックス 1601 を選択し、入力欄 1602 に視聴対象の映像名称 A を入力する。番組映像を視聴する要求があった場合はステップ 202 が、広告映像を視聴する要求があった場合はステップ 203 が、当該視聴者へ送付された広告一覧表を見る要求があった場合にはステップ 207 が実行される。しかし、要求がなければステップ 200 に戻って入力等待。まず、番組映像の視聴について説明する。広告映像の視聴要求や広告一覧表の検索表示に関する説明は後述する。上述のようにステップ 201 でサーバ名称 SV1 (図 1 の例では映像配送サーバ 100) に格納された番組映像名称 A (図 1 の例では映像情報管理表 150 の映像情報 151、152 で示される映像 A) を視聴者 U1 より入力されたとして以下の説明を行う。ステップ 202 では、映像 A の受信プログラム 148 を起動する。ステップ 204 ではサ

ーバSV1に映像Aの送信要求を送出する。送信要求はネットワーク130を介して映像配送サーバ100に送出される。以後、映像Aの受信がなされ、ステップ206で映像Aの最終パケットの表示終了信号が映像受信プログラム148から通知されると映像送信要求プログラム147は終了する(ステップ214)。

【0030】(映像受信プログラム148) このプログラム148は映像送信要求プログラム147により起動され、映像データの受信を行なう。ステップ301では映像配送サーバ100からの映像データの受信を待つ。映像データは前述のMPEG1のシステムストリームとして送出されるものとする。図4にMPEG1システムストリームの構成を示す。MPEG1システムストリームは、複数のパックから構成され、各パックには映像または音声データを格納するパケットが複数格納されている。パケットには映像/音声データに加えて、これらのデータを再生すべき時間がプレゼンテーションタイムスタンプ(PTS)として格納されている。クライアント140の映像デコーダはこのPTSを用いて、順次映像/音声を再生する。また最終のパックには終了コードが格納されており、クライアントの映像受信プログラム148では、この終了コードを確認することで、映像データの終了を判定する。

【0031】ステップ302では、映像データがNIA142を介してネットワーク130から受信され、主記憶146上の図示しない受信バッファ領域に格納される。ステップ303ではMPEGデコーダからのデータ転送要求があるかを調べ、転送が必要であればステップ304により主記憶146上の映像/音声バッファをデコーダ143に転送する。デコーダ143は転送されたデータを解凍して、ディスプレイ144に表示する。ステップ305では映像AのMPEG1システムストリームの最終パケットの受信がチェックされる。最終パックに到達するまでステップ301から305が繰り返し実行される。最終パックを受信するとステップ306が実行され、クライアントが受信したデータが受信データバッファから無くなるまで、ステップ307、308が実行されて映像が表示される。受信データバッファが空になると、ステップ309が実行されて、起動元の映像送信要求プログラム147に最終映像パケットの表示終了を通知して映像受信プログラム148を終了する(ステップ310)。以上で映像受信クライアント140が使用し、主記憶146に格納されているいろいろのプログラムについての説明を終了する。

【0032】次に映像配送サーバ100が使用するいろいろのプログラムを説明する。

(クライアント管理プログラム120) このプログラムは、図5に示すように、サーバ上のデーモンプロセスであり、ユーザからの配送要求を繰り返し待っている(ステップ500)。受信したクライアントの送信要求が番

組映像または広告映像の配送要求であればステップ501を、広告情報管理表155内の登録広告の一覧表示要求であればステップ503を実行する。後者についての説明は後述する。映像配送要求を受信するとステップ501が実行され、主記憶103上の図示しない領域にクライアント140のアドレス名称と配送すべき映像の名称(図1と図16を用いた上述の説明では映像A)が格納される。ステップ502ではこの格納情報に従って、映像配送制御プログラム121が起動され、映像Aの配送が実行される。この後、ステップ506では映像配送サーバ100のシステム動作が終了するまで、ステップ500に戻って映像配送要求を受け付ける。

【0033】(映像配送制御プログラム121) このプログラムは上述のクライアント管理プログラム120により起動され、映像配送を実行する。図6に示すように、まず映像配送時のデータのQOS(Quality of Service)を確保するため、ステップ600でMPEG1システムストリームを構成するパック内の転送データ量と転送間隔を設定する。ここでは説明を簡略化するために、映像フレームの転送量を毎秒30フレームとし、各々のパックには1フレーム分の映像/音声データが格納されるものとする。即ち、各パックは1/30秒間隔でネットワークに送出される。

【0034】ステップ601では配送要求のあった映像名称(図1の説明では映像A)のファイルがオープンされる。ステップ602では映像ファイル(=A)のファイルポインタをパラメータに映像読みだし制御プログラム122が起動される。ステップ603では映像読みだし制御プログラム122により磁気ディスク106に格納された映像データの1パック(この実施例では1フレームに等しい)が、I/O105を経由して主記憶103上の図示しない送信バッファに読みだされるのを待つ。ステップ604では、読みだされた映像パックの先頭パケットのプレゼンテーションタイムスタンプ(PTS)をパラメータとして、広告配送タイミング検出プログラム116を起動する。広告配送タイミング検出プログラム116の動作は後述する。ステップ605では配送広告決定プログラム118からの広告配送指示の有無をチェックする。配送広告決定プログラム118が配送すべき広告名称を伴った広告配送指示を通知すると、ステップ606が実行される。ステップ606では映像配送プログラム121により広告映像が配送される。広告映像の配送は通常の番組映像の配送と同様に実行が可能であり、説明は省略する。ステップ606で起動された広告映像の配送が終了するとステップ607が実行される。また、後述するようにステップ605で配送広告決定プログラム118から広告配送の指示がない場合には、ステップ607が実行される。ステップ607では映像Aのデータが1パック分だけクライアントへ送出さ

れる。ステップ608では、映像Aの最終の映像バックの送信がチェックされる。最終バックに到達していなければステップ602に戻り、残りのデータが送信される。最終フレームに達していれば、ステップ609において映像配送制御プログラム121は終了する。

【0035】(映像読みだし制御プログラム122)このプログラムは、上述の映像配送制御プログラム121により起動され、映像Aの1バック分のデータ読み出しを実行する。図7に詳細を示すように、まずステップ700では映像ファイル(=A)のファイルポインタをパラメータとして、I/O105に磁気ディスク106のリード要求を発行する。ステップ701ではディスクより読みだされた映像データを主記憶103の図示しない送信バッファ領域に格納する。送信バッファに格納された映像データは上述の映像配送制御プログラム121によりクライアント140へと送出される。以上で映像読み出し制御プログラム121に関する説明を終了する。

【0036】(広告配送タイミング検出プログラム116)このプログラムは、映像配送制御プログラム121の映像データのバック送出時に起動され、当該バックで広告映像の送出が必要か否かをチェックする。図8に示すように、まずステップ801で映像(=A)の送信バックのプレゼンテーションタイムスタンプ(PTS)の値を受信する。ステップ802では映像情報管理表管理プログラム107に対して映像(=A)の広告挿入位置の検索を要求する。

【0037】ステップ802で送出された映像情報検索要求により、レコード151(または152)から映像Aの広告挿入位置(=PTS値3000)が検索結果として広告配送タイミング検出プログラム116に返される。レコード151、152が重複して存在する理由は後述する。ステップ803では受信した検索結果の広告挿入位置が、映像配送制御プログラム121から受け取ったプレゼンテーションタイムスタンプの値と一致するかがチェックされる。図1の例では映像AのPTS値が3000の映像バック送出時に、ステップ804が実行される。ステップ804では、配送広告を決定すべく、クライアント名称(図1の例ではU1である)、広告提供者名称(図1の例では提供Xである)、広告送出条件、指定広告名称とをパラメータにとり、配送広告決定プログラム118を起動する。

【0038】(広告情報管理表管理プログラム110)このプログラムは、通常のデータベース管理システムと同様に登録された広告映像情報について、映像配送サーバ100の時刻を用いて、当該情報の登録後に所定の時間が経過すると当該登録情報を自動的に削除するトリガ機能を有する。この削除機能により、広告提供者は視聴者へのアップデートな広告提供を実現できる。

【0039】(配送広告決定プログラム118)図9において、このプログラムは、まず、ステップ900では

映像(図1の例では映像Aである)の配送広告の決定要求の受信を待つ。ステップ901では、広告配送タイミング検出プログラムから受信した視聴者名称(図1の例ではU1である)と広告提供者名称(図1の例では提供Xである)を用いて、広告情報管理表管理プログラム110に広告情報検索要求を送出する。ステップ902では検索結果として広告提供者Xが視聴者U1へ送付した広告の有無がチェックされる。図1の例では広告提供者が事前に送付した広告レコード156、157が登録されているので、ステップ904が選択される。事前に送付した広告がない場合、ステップ903が選択されるが、この場合の説明は後述する。

【0040】ステップ904では送付済みの広告が視聴者により映像配送到先だって視聴されているか否かをチェックする。広告提供者Xから視聴者U1に送付されている広告X1、X2を示すレコード156、157は、共に視聴済みフラグが未視聴であるのでステップ905に進む。視聴者が送付済みの広告を視聴済みである場合には後述する。ステップ905では送付済みの広告の数が複数であるかがチェックされる。送付済みの広告が1つであればステップ906が選択され、この送付済みの広告が視聴者に配送される広告になる。一方、図1の例のように複数の送付済み広告(レコード156、157)が存在する場合にはステップ907が実行されて、視聴者に視聴する広告の選択を要求する。ステップ908では視聴者の選択結果を待ち、ステップ909では選択結果の広告が視聴者に配送される広告に決定される。ステップ910では決定した配送広告の名称を用いて、映像配送制御プログラムを起動し、広告映像が配送され、処理が終了する(ステップ911)。

【0041】ステップ902で視聴者U1に事前に送付された広告映像が存在しない場合の説明に戻る。この場合には、ステップ903が選択される。ステップ903は映像情報管理表150の広告送出条件、指定広告名称の2つのカラムの情報をもとに配送広告を決定する。即ち、レコード151では広告送出条件として'T:6-15'が指定されており、これは映像Aの視聴時刻が6:00から15:00の間であれば、デフォルトの指定として指定広告名称が示す広告X3を配送することを意味している。また、レコード152では視聴時間が15:00から6:00の間であれば広告X4を配送することを示している。広告送出条件には、図1に示す視聴時間の他にも視聴者の性別や年齢等の指定を行うように拡張が可能であることは言うまでもない。ステップ903では、以上の広告送出指定条件に従って広告X3またはX4が選択され、ステップ910で広告映像の配送が実行され、処理が終了する(ステップ911)。以上の結果、任意の視聴者について事前の広告送付がなされていない場合、本実施例でも、デフォルトで映像に付加された広告映像を配送している。



【0042】最後にステップ904で検索結果の送付済み広告を視聴者が事前に視聴済みである場合について説明する。広告情報管理表155に登録されたレコード158を例に取り説明する。レコード158は、視聴者U1が広告提供者Yの送付広告Y1を視聴済みであることを示している。視聴済みフラグがセットされるのは以下の2つのケースがある。

【0043】(1) 広告提供者が事前に送付した広告映像を、視聴者が視聴した場合

(2) 広告提供者による広告映像の送付がない場合に、視聴者自身が視聴を希望する広告映像として希望する広告映像の名称を入力して視聴した場合  
後者の場合、後述するように広告映像の視聴に伴い、広告情報管理表への該当する広告映像のレコード登録が実行される。いずれの場合にも視聴者は通常の映像視聴に伴う広告視聴ではなく、広告映像の視聴自体を目的に視聴した場合にのみ視聴済みフラグがセットされることになる。

【0044】次に、視聴者が事前に送付された広告映像の視聴を希望した場合について説明する。この場合には、図2の映像送信要求プログラム147のステップ207から213が実行される。ステップ201で視聴者U1が広告情報管理表に登録済みの自分に向けての送付広告の視聴を希望する場合、ステップ207が実行される。ステップ207ではネットワーク130を介して映像配信サーバSV1に登録広告の一覧表の表示要求が送出される。ステップ208では映像配信サーバSV1から受信した登録広告の一覧表が表示される(図17)。ステップ209で視聴者は視聴を希望する広告映像を選択する。図17の例では広告映像Y1が視聴されるものとする。ステップ210から212は、既に説明したステップ202から204と同様であり説明は省略する。ステップ213では視聴した広告映像Y1の視聴済みフラグ158のセット要求を映像配信サーバ100に送出する。広告映像Y1が広告情報管理プログラム110に設定されていない場合には、広告情報管理表への当該広告映像のレコード158の登録要求、および視聴済みフラグ158のセット要求を映像配信サーバ100に送出する。事前視聴済みフラグ情報の設定については、映像配信サーバ100のクロックを用いて、当該フラグ情報の設定後に所定の時間が経過するとリセットされるようにすることが可能である。このリセットにより、広告提供者は視聴者へのアップツーデートな広告提供を期待できる。ステップ201で視聴者が送付されていない広告映像の視聴を希望する場合には、ステップ203が実行されて視聴者の希望の広告名称を入力する。ステップ205は既に説明済みのステップ204と同様であり説明は省略する。

【0045】広告映像の視聴要求を受信した映像配信サーバ100の処理内容を図5に更に説明する。ステップ

500で受信したクライアントの送信要求が広告情報管理表155の登録広告一覧の表示要求であればステップ503を実行する。ステップ503では視聴者U1を指示しない主記憶内の領域に読み込み、ステップ504では広告情報管理プログラム110の検索処理プログラム111を起動して、視聴者U1に送付されている登録広告の一覧表検索を実行する。ステップ505では検索結果の登録広告の一覧表をネットワーク130を介してクライアントに送出する。

【0046】上述したように、本実施例によれば視聴者は任意の時刻に広告映像を視聴しておくことで、視聴した広告提供者の提供する通常映像の視聴時に強制した広告の視聴を免除されることになり、自由度の高い映像視聴が可能となる。

【0047】また本実施例の広告映像配信システムでは、映像配信サーバに格納される任意の映像データについて当該映像データの広告提供者を複数設定可能とし、広告映像配信時に当該複数の広告提供者の提供広告のうち、どの広告を視聴するかを視聴者に選択させる。当該複数の広告提供者に関して視聴者の視聴回数、映像配信サーバ100の主記憶上の指示しない領域に格納し、当該映像データに関する広告映像の視聴比率を求め、提供者の広告料金の負担の比率を決定することは容易に可能である。これにより、広告提供者は自由度の高い広告提供形態をとることが可能となる。

【0048】以上したように、本実施例によれば、広告提供者が選択した任意の視聴者の事前の指定およびその人へ配送する広告映像の事前の選択および選択された広告映像の事前の配送が可能であり、広告提供者の視聴者の嗜好に応じた広告配送が可能となり、広告提供者にとって広告効果が高い広告の配送が実現される。

【0049】<実施例2>次に、本発明による広告映像配信システムの第2の実施例を図10から図14を用いて説明する。本実施例の広告映像配信システムは、基本的な構成は図1に従う。しかし、視聴者が選択した映像の視聴に先立って、選択した映像に付随する広告の視聴方法を指定することと可能とするため、映像情報管理表管理プログラム107が管理する映像情報管理表150の代りに図9に示す映像情報管理表150を用い、広告情報管理表管理プログラム110が管理する広告情報管理表110の代りに図10に示す広告情報管理表110を用いる。また、クライアント140内の映像送信要求プログラム147の代りに、図12の映像送信要求プログラム147を用い、映像配信サーバ100内のクライアント管理プログラム120の代りに、図13のクライアント管理プログラム120を用い、広告配送タイミング検出プログラム116の代りに、図14に示す広告配送タイミング検出プログラム116を用いる。以下においては、実施例1と異なる点を主に説明する。

【0050】(映像情報管理表150) 図10に示すよ

うに、図1の映像情報管理表150と異なり、本実施例の映像情報150には、課金割引率の欄が追加されている。レコード1001は映像Aの視聴に際して広告X2を視聴すれば視聴者への課金が5%割引かれること、レコード1002は広告Y2を視聴すれば課金が10%割引かれることを示している。視聴者は視聴広告の選択にあたり本情報を利用することで自由度の高い視聴形態を取ることができる。

【0051】(広告情報管理表155) 図1の広告情報管理表155と異なり、本実施例では、図11に示すように、視聴要否フラグと広告挿入位置の欄がこの広告情報管理表に追加されている。後述する映像送信要求プログラム147により、視聴者が映像視聴に先立って入力する広告視聴方法に従って両方の欄への値が設定される。レコード1101はユーザU1が映像視聴に先立って、広告X2を視聴することを要求しており、広告の挿入位置はPTSの値が0、即ち映像視聴の先頭で広告視聴することを指定したことを示している。また、レコード1102は視聴者U1が映像視聴に先立って、広告Y2の視聴は不要であると指定したことを示している。

【0052】(映像送信要求プログラム147) 図11に示すように、映像送信要求プログラム147はクライアント内のプログラムであり、映像視聴に先立って視聴者の広告視聴形態をユーザから入力して、サーバ内の広告情報管理表155に登録する機能を有する。

【0053】(映像送信要求プログラム147) このプログラムの処理は、図2に示す映像送信要求プログラム147の処理とほぼ同様であり、以下では図2の映像送信要求プログラム147と異なる点を中心に説明する。ステップ201では視聴対象の映像名称Aが入力される。新規に追加されたステップ1202ではサーバSV1と映像名称Aをユーザから入力する。ステップ1203ではサーバSV1と映像名称Aの広告視聴形態の表示を要求する。この結果、後述するクライアント管理プログラム120が起動されて、図10に示す映像情報管理表150の内容をもとに、映像AのPTS値が3000の時点で広告X2とY2の視聴が設定されていることがクライアント端末の視聴者に示される。視聴者はステップ1204で希望する広告視聴形態として、広告毎の視聴の要否と広告の挿入位置を入力する。ステップ1205ではサーバSV1の広告情報管理表155に、ステップ1204で入力した視聴要否フラグと広告挿入位置とが登録される。図11の例で言えば、視聴者U1に関して、広告X2の視聴が挿入位置はPTS値=0で指定され、広告Y2の視聴は不要であることが指定されたことが示されている。残りのステップは図2と同様であり、説明は省略する。以上説明したように、図12の映像送信要求プログラム147により、図11の広告情報管理表155に視聴者毎の広告視聴形態要求が設定される。

【0054】(クライアント管理プログラム120) このプログラムは、映像毎に付随する広告の表示に関する情報をクライアントへ提供する機能を有する。図13に示すように、ステップ1200では視聴者(=U1)の要求が、番組映像または広告映像の視聴要求か、登録広告映像の一覧表の表示要求か、映像(=A)の付随広告に関する情報の検索要求であるかの区別がなされる。映像(=A)の付随広告に関する情報の検索要求であれば、ステップ501が実行されてクライアント名称(=U1)と、視聴映像名称(=A)が読み込まれる。ステップ1302では、図10の映像情報管理表150に視聴映像Aの広告挿入位置と課金割引率の検索が要求される。ステップ1303では検索結果がネットワーク130を介してクライアント140に送出される。送出された検索結果は前述の映像送信要求プログラム147により視聴者へ表示される。また、ステップ502の映像配達終了後にはステップ1301で、視聴映像の課金金額と視聴広告内容の割引率に従い、課金金額を決定する。残りのステップは図5と同様であり、説明は省略する。

【0055】以上説明したように、図12の映像送信要求プログラム147と図13のクライアント管理プログラム120により、視聴者は映像視聴に先立って視聴映像に付随する広告映像の視聴を実行することができ、その結果として、映像配達サーバ100内の広告情報管理表155内の視聴済みフラグがセットされる。

【0056】(広告配達タイミング検出プログラム116) このプログラムが図8のそれと異なる点を以下に説明する。図14に示すように、ステップ802では図10の映像情報管理表150に登録された映像Aの指定広告名称を検索している。さらに新規に追加されたステップ1401では、検索結果である映像Aの指定広告名称(=X2)を用いて図11の広告情報管理表155を検索し、視聴者U1が視聴を要求しているか否かを検索する。要求が存在する場合には、ステップ1402が選択されて、広告情報管理表内の広告挿入位置が広告挿入位置として選択される。以上の流れを図10および図11の例を用いて説明する。映像Aの広告X2の所定の挿入位置はレコード1001が示すようにPTS=3000であるが、広告X2は図11のレコード1101に示すように視聴者U1が視聴を要求し挿入位置としてPTS=0を指定している。この結果、広告X2はPTS=0に挿入されることがわかる。

【0057】一方、ステップ1401で広告情報管理表内に映像Aの指定広告名称(=X2)の視聴要求が登録されていない場合には、視聴者が当該広告の視聴方法に関して特定の要求を行っていないことが示されている。この場合にはステップ1403が実行されて、映像情報管理表管理プログラム107の検索処理プログラム108を起動して、映像(=A)の指定広告名称(=X2)に付随した映像情報管理表の広告挿入位置を検索して広告

挿入位置を決定する。ステップ803では送信中の映像のPTS値が上記で設定した広告挿入位置と一致するかをチェックされ、一致する場合にはステップ804で配送広告の決定がなされる。

【0058】以上説明するように、本実施例2によれば、視聴者が映像の視聴に先立って映像に付随する広告の内容、および広告視聴の位置を自由に設定することが可能となり、視聴者の好みに応じた映像視聴が可能となる。また、本実施例では視聴者が設定可能な広告の視聴形態を、広告内容と広告挿入位置の2点としているが、その他にも広告映像画面の大きさ、映像視聴と並行して広告視聴を行う等の指定が可能である事は明らかである。

#### 【0059】＜変形例＞

(1) 実施例1、2では、映像情報管理表に保持された、広告広告映像を配送する時点の上に基づいて、映像を配送中に、広告映像を配送すべき時点に到着したか否かを広告配送タイミング検出プログラム116により検出し、その時点に達したと検出されたときに、配送広告決定プログラム118を起動して、配送すべき広告をクライアントごとに決定していた。しかし、この方法に代えて、映像の配送要求がクライアントから送出されたときに、配送すべき広告を決定し、広告を配送すべき時点に到着したときに、この決定された広告を配送する方法でもよい。この変形例では、実施例1、2よりは、配送すべき広告の決定をゆとりと実行することが許される。

【0060】(2) 実施例1においては、映像情報管理表150には一つの映像に対しては、同一の番組映像による複数の広告映像が登録されていたが、そこに示された配送位置、配送条件などにより、その番組映像には、これらの複数の広告映像の一つしか配送されないようになっていた。しかし、番組映像の視聴時間が長い場合には、通常の商用のテレビジョン放送における放送のごとく、一つの番組映像に複数の広告映像を使用することもとより可能である。

【0061】すなわち、同一の番組映像の異なる位置で異なる広告映像を配送するように実施例1を変形できる。その場合には、映像情報管理テーブル150には、同じ映像の異なる、配送位置で使用する複数の広告映像を登録し、各配送位置ごとに、その時点で配送すべき広告映像に代えて使用する広告を、現在その映像を要求しているクライアントに対して設けられた広告情報管理表155から選択すればよい。このためには、この広告情報管理表155にも同じ広告提供者により指定された複数の広告映像を登録し、上記番組映像の異なる配送位置に応じて、これらの異なる広告映像を広告情報管理表から選択するようにすることが望ましい。

【0062】(3) 実施例1においては、映像情報管理表150には一つの映像に対しては、同一の広告提供者

による一つ又は複数の広告映像とその配送位置、配送条件などを登録した。しかし、通常の商用のテレビジョン放送における放送のごとく、一つの番組映像に複数の広告提供者による広告映像を登録することもとより可能である。すなわち、同一の番組映像の異なる位置で異なる広告提供者による広告映像を配送するように実施例1を変形できる。その場合には、映像情報管理表150には、同じ映像の異なる、配送位置で使用する、異なる広告提供者による複数の広告映像を登録し、各配送位置ごとに、その時点で配送すべき広告映像に代えて使用する広告を、現在その映像を要求しているクライアントに対して設けられた広告情報管理表155から選択すればよい。このためには、この広告情報管理表155にも、これらの広告提供者から指定された、複数の広告映像を登録し、上記番組映像の異なる配送位置とそこで配送される広告の広告提供者に応じて、これらの異なる広告映像を広告情報管理表から選択するようにする。

【0063】(4) 実施例1、2とも、広告情報管理表155は各クライアントごとに設けたが、この広告情報管理表を各広告提供者毎に持つようにしても、クライアント毎に異なる広告を配送することも可能である。すなわち、実施例1で使用した広告情報管理表155の内、特定の広告提供者が関連している映像に関する広告情報を、その広告提供者が指定したクライアントごとに保持すればよい。また、視聴済みフラグ等の各クライアントの操作に係る情報は、クライアント毎に記憶する必要がある。

【0064】(5) 上記変形例4のごとく、各広告提供者ごとに、各クライアント対応の広告管理情報を持つのに代えて、各広告提供者毎に、クライアントの群毎に広告情報管理表を記憶し、各クライアントがどの群に属するかを示す情報を別に記憶しておく方法によれば、クライアント群毎に異なる広告映像を配送できる。実施例1では、見かけ上クライアントごとに異なる広告映像を配送できるが、実際には準備する広告映像の数が制限されるから実施例1でも、結局はクライアント毎に広告映像を指定することになる。したがって、その点では、この変形例5は実施例1とは実質的には変わらない。

【0065】(6) 上記変形例2のごとく、同一の番組映像に対して、異なる広告提供者により提供される複数の広告映像を配送する場合には、上記変形例4または5を適用することができる。

【0066】(7) 実施例1、2とも、映像情報管理表150では、映像名称とその映像に付帯する広告名称を関連づけて管理し、番組映像に応じた特定広告の配送を可能としている。しかし、視聴者が視聴を行った時間帯毎に特定の広告を配送するように実施例を変形することも可能である。この場合、映像情報管理表150で、映像名称の代わりに視聴時間帯を指定する欄を設けて、視

録時間帯毎に広告提供者名称や指定広告名称との関連づけを指定すればよい。

【0067】

【発明の効果】本願発明によれば、視聴者ごとに、異なる広告映像を配信することが可能となる。本願の発明のより具体的な態様では、広告提供者が選択した視聴者ごとに、広告提供者が選択した広告映像を配信することが可能となる。

【0068】本願の他の発明によれば、視聴者が望めば、広告映像を視聴者が映像データを視聴するまえに視聴することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による映像配信システムの第1の実施例の概略構成図。

【図2】図1の装置で使用する映像受信クライアントの映像送信要求プログラム（147）のフローチャート。

【図3】図1の装置で使用する映像受信クライアントの映像受信プログラム（148）のフローチャート。

【図4】図1の装置で使用するMPEG1システムストリームの構成を示す図。

【図5】図1の装置で使用する映像配信サーバのクライアント管理プログラム（120）のフローチャート。

【図6】図1の装置で使用する映像配信サーバの映像配信制御プログラム（121）のフローチャート。

【図7】図1の装置で使用する映像配信サーバの映像読みだし制御プログラム（122）のフローチャート。

【図8】図1の装置で使用する映像配信サーバの広告配信タイミング検出プログラム（116）のフローチャート。

ト。

【図9】図1の装置で使用する映像配信サーバの配信広告決定プログラム（119）のフローチャート。

【図10】本発明による映像配信システムの第2の実施例で使用する映像情報管理表（150）の構成を示す図。

【図11】第2の実施例で使用する広告情報管理表（155）の構成を示す図。

【図12】第2の実施例で使用する映像受信クライアントの映像送信要求プログラム（147）のフローチャート。

【図13】第2の実施例で使用する映像配信サーバのクライアント管理プログラム（120）のフローチャート。

【図14】第2の実施例で使用する広告配信タイミング検出プログラム（116）のフローチャート。

【図15】第1の実施例で使用する初期メニューの表示画面の例を示す図。

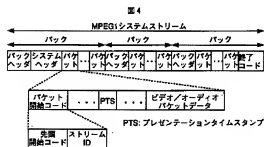
【図16】第1の実施例で使用する初期メニューへのユーザの入力例を示す図。

【図17】第1の実施例で使用する広告一覧表の表示画面の例を示す図。

【符号の説明】

102・・・内部バス、104・・・ネットワーク・インタフェース・アダプタ、105・・・入出力コントローラ、106・・・磁気ディスク、143・・・圧縮映像デコーダ

【図4】



【図10】

図10

150 映像情報管理表

| 映像<br>名称 | 広告提供<br>名称 | 広告提供<br>条件 | 広告提供<br>割合 | 指定<br>条件 | 指定<br>割合 | 指定<br>位置  |
|----------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|
| A        | 3000       | X          | 無し         | 5%       | X2       | sv1.file2 |
| A        | 3000       | Y          | 無し         | 10%      | Y2       | sv1.file4 |

1001  
1002

【図15】

図15  
初期メニュー

視聴要求を入力してください

☐ 番組映像を視聴する  
番組映像の名称

☐ 広告映像を視聴する  
広告映像の名称

☐ 登録広告一覧表を表示する

【図17】

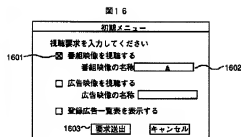
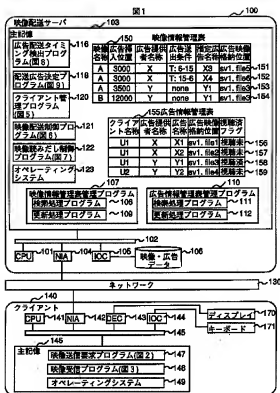
図17  
選択広告一覧表

視聴を要求する広告映像を指定してください

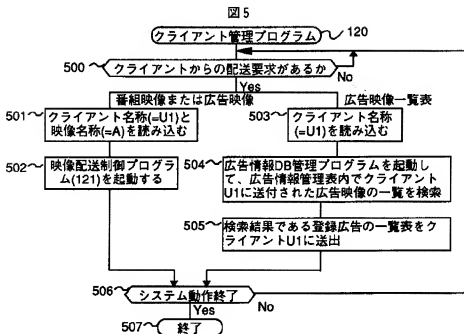
| 番号 | 広告名称 | 選択済み | フラグ |
|----|------|------|-----|
| 1  | X1   | 選択済み |     |
| 2  | X2   | 選択済み |     |
| 3  | Y1   | 選択済み |     |

希望広告映像番号

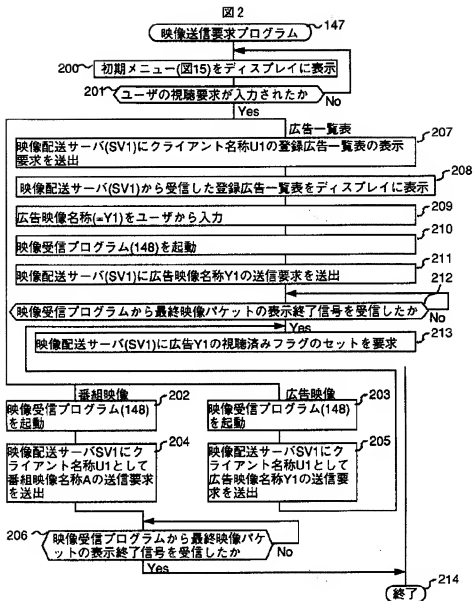
【图 16】



【图5】



【図2】



【図11】

図11

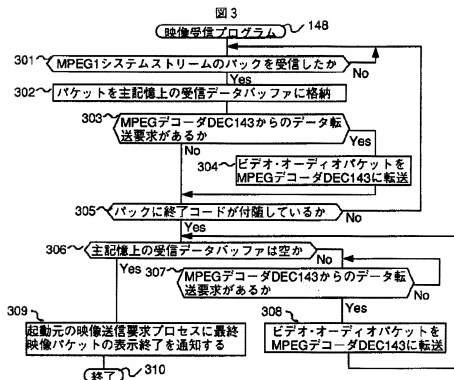
155 広告情報管理表

| クライアント名称 | 広告提供者名称 | 広告名称 | 視聴要求フラグ | 広告映像規格     | 視聴済みフラグ | 広告挿入位置 |
|----------|---------|------|---------|------------|---------|--------|
| U1       | X       | X2   | 視聴要     | sv1. file2 | 視聴未     | 0      |
| U2       | Y       | Y2   | 視聴不要    | sv1. file4 | 視聴未     | -      |

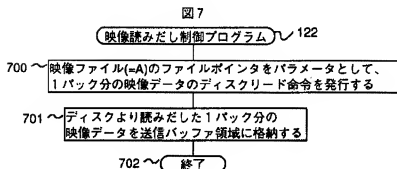
~1101

~1102

【図3】

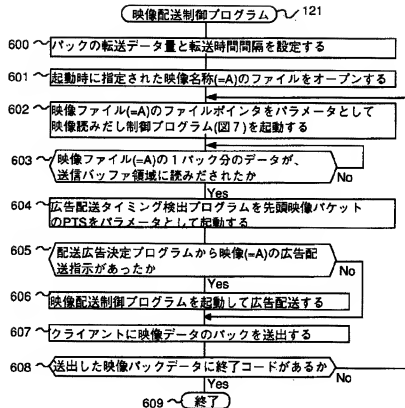


【図7】



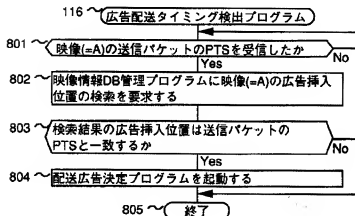
【図 6】

図 6



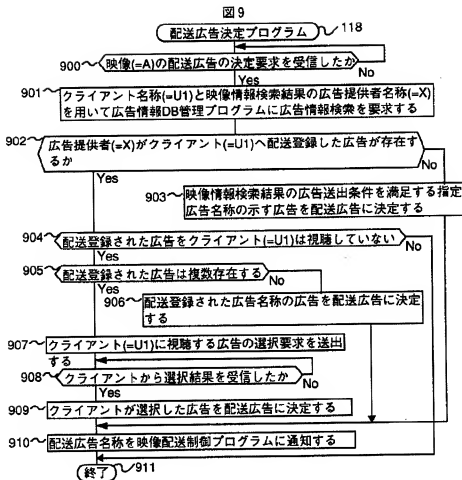
【図 8】

図 8

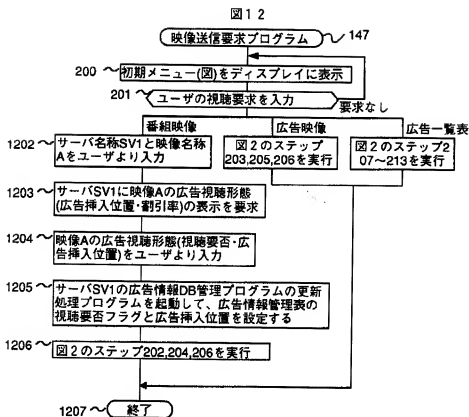




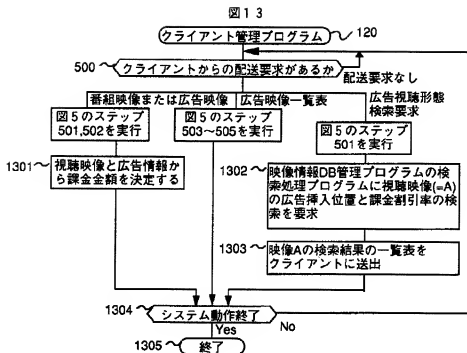
【図9】



【図12】

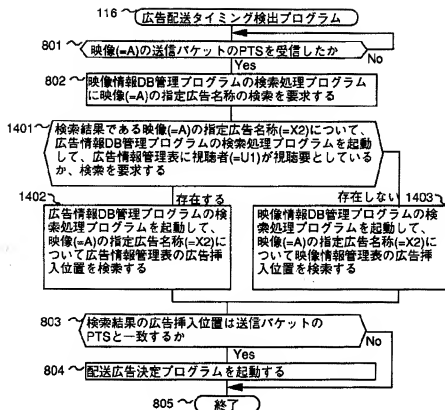


【図13】



【図14】

図14



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-051522

(43)Date of publication of application : 18.02.1997

---

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

H04M 11/08

H04N 5/93

---

(21)Application number : 07-201158

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 07.08.1995

(72)Inventor : MISHINA YUSUKE

ASAI MITSUO

TAKIYASU YOSHIHIRO

---

### (54) ADVERTISEMENT VIDEO DELIVERING METHOD

#### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the advertisement effect of advertisement videos of a video delivery system.

SOLUTION: When some client makes a request for a delivery of video data the advertiser of the video data is decided by using a video information management table 150 provided in a server 100 an advertisement information management table 155 provided for each client is used to detect whether or not there are advertisement videos specified by the advertiser for the client in advance and when so the detected videos are delivered to the client instead of advertisement videos attached to the video data thereby making the advertisement with clients. A viewer is enabled to view the advertisement videos in advance and for that a viewing completion flag is set in the advertisement management table 155; when the video data are viewed the viewing of the advertisement videos is skipped for the client.

---

### CLAIMS

---

#### [Claim(s)]

[Claim 1] An image delivery server which has the memory storage which stores two or more picture image data which should be delivered and advertisement image data which should be given to the picture image data. Have two or more image receiving clients which receive picture image data delivered from this image delivery

server respectively and are displayed on a television and this image delivery server in an image distribution system which reads that picture image data and advertisement image data which it shifts and should be given to the picture image data to be required from one of image receiving clients from this memory storage and is sent out to the image receiving client concerned. When delivery of picture image data is required from any one of the image receiving clients of this plurality, advertisement image data which should be given to the demanded picture image data is chosen from two or more advertisement image data held at the above-mentioned memory storage depending on the image receiving client. An advertising picture delivery method which delivers selected advertisement image data from this image delivery server to an image receiving client of this specification as advertisement image data to the demanded picture image data.

[Claim 2] The advertising picture delivery method according to claim 1 which chooses advertisement image data which should be added to picture image data demanded [above-mentioned] in the above-mentioned selection depending on the picture image data and its image receiving client.

[Claim 3] It is beforehand specified by advertisement provider beforehand set corresponding to picture image data demanded [above-mentioned] a group -- it having further a step which memorizes beforehand advertisement information which specifies advertisement image data which should be distributed to each of an image client and in the above-mentioned selection. It is distinguished whether advertisement image data which the advertisement information should add to picture image data demanded [above-mentioned] from the above-mentioned specific image receiving client is specified. The advertising picture delivery method according to claim 2 which chooses the specified advertisement image data when one of advertisement image data is specified to the above-mentioned specific image receiving client.

[Claim 4] Information which identifies two or more this specified advertisement image data in the above-mentioned selection when two or more advertisement image data is specified to the above-mentioned specific image receiving client is delivered to an image receiving client of this specification. The advertising picture delivery method according to claim 3 as which one of the specified advertisement image data of this plurality is made to choose by a user of the above-mentioned specific image receiving client.

[Claim 5] When advertisement image data is not specified for advertisement image data which the advertisement information should add to picture image data demanded [above-mentioned] from the above-mentioned specific image receiving client in this delivery, the advertising picture delivery method according to claim 3 which chooses advertisement image data beforehand defined as advertisement image data which should be added to demanded this picture image data without depending on this image receiving client.

[Claim 6] Corresponding to each of two or more image receiving clients, have further a

step which memorizes advertisement information which identifies two or more advertisement image data specified by two or more advertisement providers and in the above-mentioned selection. The advertising picture delivery method according to claim 1 which has a step which chooses one of two or more of the advertisement image data specified by advertisement information memorized to the above-mentioned specific image receiving client.

[Claim 7] The above-mentioned selection in two or more advertisement image data specified by advertisement information memorized corresponding to the above-mentioned specific image receiving client. The advertising picture delivery method according to claim 1 which has a step which chooses it if it judges whether at least one advertisement image data specified by an advertisement provider beforehand set corresponding to picture image data demanded [above-mentioned] is contained and the one advertisement image data is contained.

[Claim 8] From the above-mentioned specific image receiving client according to a delivery request of advertisement image data published before delivery of the above-mentioned picture image data. Information which identifies two or more advertisement image data specified by the above-mentioned advertisement information memorized corresponding to the specific image receiving client. Delivered to an image receiving client of this specification and were sent out from an image receiving client of this specification. According to a signal having chosen one of two or more of the above-mentioned advertisement image data. One this selected advertisement image data is delivered to an image receiving client of this specification. After delivery of an advertising picture chosen [above-mentioned] to an image receiving client of this specification at the time of issue \*\*\*\*\* from an image receiving client of this specification [a delivery request of the above-mentioned picture image data]. The advertising picture delivery method according to claim 6 which does not perform selection of advertisement image data which should be added to picture image data demanded [above-mentioned] and the above-mentioned delivery.

[Claim 9] An image delivery server which has the memory storage which stores two or more picture image data which should be delivered and advertisement image data which should be given to the picture image data. Have two or more image receiving clients which receive picture image data delivered from this image delivery server respectively and are displayed on a televiewer and this image delivery server in an image distribution system which reads that picture image data and advertisement image data which it shifts and should be given to the picture image data to be required from one of image receiving clients from this memory storage and is sent out to the image receiving client concerned. Before delivery of one of which delivery was required from one of image receiving clients of picture image data. When what advertisement image data added to this picture image data should be delivered for before the above-mentioned picture image data is delivered is required from this image receiving client. An advertising picture delivery method which delivers this

advertisement image data from said image server to the above-mentioned image receiving client delivers the above-mentioned picture image data from said image server to the above-mentioned image receiving client after the delivery and does not deliver the above-mentioned advertisement image data between deliveries of the picture image data.

[Claim 10] An image delivery server which has the memory storage which stores two or more picture image data which should be delivered and advertisement image data which should be given to the picture image data. Have two or more image receiving clients which receive picture image data delivered from this image delivery server respectively and are displayed on a televisioner and this image delivery server in an image distribution system which reads that picture image data and advertisement image data which it shifts and should be given to the picture image data to be required from one of image receiving clients from this memory storage and is sent out to the image receiving client concerned. When requiring delivery of one of picture image data from one of image receiving clients. An advertising picture delivery method which delivers advertisement image data from said image server to the above-mentioned image receiving client so that advertisement image data which should specify a display mode of advertisement image data added to this picture image data and should add it to this demanded picture image data may be displayed according to a display mode specified [above-mentioned].

[Claim 11] The advertising picture delivery method according to claim 10 with which the above-mentioned display mode includes an insertion point of the above-mentioned advertisement image data in the above-mentioned picture image data.

[Claim 12] It comprises an image delivery server which stores picture image data and an image receiving client which receives picture image data. A televisioner transmits a name of picture image data which requires viewing and listening via an image receiving client to an image delivery server. An image delivery server sends out picture image data of a name which started an image delivery process and was this received according to a name of received picture image data to an image receiving client. An image receiving client provides a televisioner with this received picture image data and an image delivery server delivers an advertisement which accompanies beforehand for every picture image data for viewing and listening to an image receiving client to the predetermined number of times and timing. In a video image delivery device with which an image delivery server determines charging amount from audience fee gold set to the number of times of delivery of this advertisement image data for every picture image data for viewing and listening to a televisioner. In an image delivery server, each provides an advertisement information control table which manages two or more advertisement information which comprises an advertisement provider name and an advertisement-image-data name for every client and it an advertisement provider. When there is an advertisement which wishes to view and listen for arbitrary televisioners, set said advertisement information about this advertisement as said



advertisement information table beforehand and in an image delivery server Provide a video information control table which this image delivery server stores and which manages a name of an offer advertising person of this program video data for every program video data and an advertisement provider A name of an advertisement provider who accompanies arbitrary program video information is beforehand registered into this video information control table When image redirector in an image delivery server detects timing which should deliver advertisement image data during delivery of a program video data to arbitrary clients An advertising picture delivery method which determines advertisement image data to deliver from said advertisement provider's name beforehand added to a program video data under this delivery and said advertisement information set as an advertisement information control table of this client.

[Claim 13] When there is an advertisement in which an advertisement provider wishes to view and listen for arbitrary clients The advertising picture delivery method according to claim 12 which has further a step which will delete this advertisement information from an advertisement information control table about advertisement information about this advertisement beforehand set as an advertisement information control table of a client for this if predetermined time passes after setting out.

[Claim 14] An advertisement provider adds age of a client and a delivery condition by an idea and listening time for two or more predetermined advertisement image data of every and a delivery advertising determination program The advertising picture delivery method according to claim 12 which has further a step which chooses advertisement video information which should be delivered based on age of a client an idea and listening time which an image receiving client was asked.

[Claim 15] About advertisement information stored in an advertisement information control table a client to which this advertisement information was sent Regardless of viewing and listening of advertisement image data forced with viewing and listening of picture image data It makes it possible to view and listen to advertisement image data a priori based on this advertisement information Also when there is no sending of advertisement information it makes it possible to view and listen to arbitrary advertisement image data according to a demand of a client When arbitrary clients view and listen to advertisement image data of these beforehand Flag information which shows that this advertisement is ending with viewing and listening a priori listened [ prior / view and ] Setting out to each advertisement information stored in said advertisement information control table is enabled If flag information of advertisement information determined from this picture image data listened [ prior / view and ] is set also when it should view and listen to advertisement image data at the time of viewing and listening of picture image data with this arbitrary client The advertising picture delivery method according to claim 12 which has further a step which exempts from delivery to this client of advertisement image data which this advertisement information specifies and deletes this advertisement information from

an advertisement information control table.

[Claim 16] When arbitrary clients view and listen to prior advertisement data about setting out of flag information listened [prior / view and] which shows that this advertisement is ending with viewing and listening a priori. The advertising picture delivery method according to claim 15 which has further a step which will reset a preset value of this flag information if predetermined time passes after setting out.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention has a client which stores a lot of picture image data and receives the image from the image delivery server to deliver and an image delivery server and relates to the delivery method of an advertising picture in the interactive picture distribution system which delivers various programs according to the demand from a client.

[0002]

[Description of the Prior Art] In the television broadcast system conventional in an interactive picture distribution system demand sending out in the impossible delivery server from a client is possible. That is the televiewer can view and listen to the image of the desired contents at desired time.

[0003] When an interactive picture distribution system is seen in respect of hardware it comprises a video server which accumulates and delivers the compressed digital video a client terminal which receives an image and a network which combines both. For example refer to a shallow well etc. "examination of the image storing method in image media" (Institute of Electronics Information and Communication Engineers technical research report IE94-131994.5 issue). A video server stores mass video information on a hard disk reads video information on main memory according to the viewing-and-listening demand from a client and sends out picture image data to a network stably at a rate of per second 30 frames. A client terminal accumulates the picture image data received via the network in main memory and inputs it into the decoder of a compression video data with a fixed time interval. A client terminal receives the demand of a halt of an image rewinding etc. which a televiewer inputs and sends it out to a network as a processing instruction to a video server. A network generally comprises two or more levels and a coaxial cable is used for a subscriber line for a fiber optic cable in a basic trunk. On a network the various demands to a server from the picture image data and the terminal from a server to a terminal flow.

[0004] When an interactive picture distribution system is seen in respect of service application software such as a video on demand catalog shopping public information service is expected. A charging method is mentioned to one of the

technical problems common to these services. The items of fee collection with an image distribution system can be divided roughly into the use cost of a hardware system and the use cost of the information itself which circulates an image distribution system top. If it says about the former the system is complicated and huge and it is difficult to make a televiewer distribute and share all the costs. Concerning the latter existence of the fund donor at the time of manufacture of information is indispensable and an advertisement attaches to the information manufactured in compensation for fund offer.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] As for the advertising delivery method with the sufficient efficiency in consideration of interactive nature examination is not yet made about delivery of advertisement image data indispensable to an image distribution system as mentioned above. To realize the effective advertisement which employed the feature of the interactive picture distribution system efficiently is desired.

[0006] The purpose of this invention is to provide the advertising picture delivery method which can provide a different advertisement for every televiewer.

[0007] The more concrete purpose of this invention is to provide the advertising picture delivery method which can provide an advertisement with high advertising effectiveness.

[0008] Other purposes of this invention are to provide the advertising picture delivery method which enables high advertising viewing and listening of flexibility to a user.

[0009]

[Means for Solving the Problem] In order to solve an aforementioned problem in this application 1st invention. When delivery of picture image data is required from any one of two or more of the image receiving clients Advertisement image data which should be added to the demanded picture image data is chosen from two or more advertisement image data held at memory storage in an image server depending on the image receiving client Selected advertisement image data is delivered from this delivery server to an image receiving client of this specification as advertisement image data to the demanded picture image data.

[0010] By the above-mentioned selection advertisement image data which should be added to picture image data demanded [ above-mentioned ] is more desirably chosen depending on the picture image data and its image receiving client.

[0011] It is beforehand specified by advertisement provider more specifically beforehand set corresponding to picture image data demanded [ above-mentioned ] a group -- advertisement information which specifies advertisement image data which should be distributed to each of an image client being memorized beforehand and in the above-mentioned selection. It is distinguished whether advertisement image data which the advertisement information should add to picture image data demanded [ above-mentioned ] from the above-mentioned specific image receiving client is

specified When one of advertisement image data is specified to the above-mentioned specific image receiving client the specified advertisement image data is chosen.

[0012] According to this this application 1st invention it becomes possible to deliver a different advertising picture for every televiewer. In a more concrete mode of an invention of this application 1st it becomes possible to deliver an advertising picture which an advertisement provider chose and which an advertisement provider chose for every televiewer and advertising effectiveness can be heightened.

[0013] When this application 2nd invention requires a thing [ a thing ] which shift and views and listens to advertisement image data before delivery of that picture image data for delivery to be required from one of image receiving clients from this image receiving client This advertisement image data is delivered from said image server to the above-mentioned image receiving client the above-mentioned picture image data is delivered from said image server to the above-mentioned image receiving client after the delivery and advertisement image data is not delivered between deliveries of the picture image data.

[0014] According to this this application 2nd invention if a televiewer wants it can view and listen to an advertisement before delivery of picture image data.

[0015] According to the invention of everything but this application it makes it possible to carry out the stage to deliver advertisement image data at a stage specified by a user.

[0016]

[Example] Hereafter the disk array concerning this invention is explained still in detail with reference to the example of shoes to be shown in a drawing. Below the same reference number shall express the same thing or like.

[0017] <Example 1> The composition of the image distribution system which realizes the advertising delivery method of this invention is first explained according to drawing 1. An image distribution system is a client/server system which consists of the image delivery server 100 the image receiving client 140 and the network 130 that combines both. CPU 101 whose image delivery server 100 is a central processing unit They are the network interface adapter (NIA) 104 which controls input and output with a network the input/output controller (IOC) 105 which controls input and output with the magnetic disk 106 and a computer system to which the main memory 103 is further connected via the internal data bus 102.

Specifically the workstation using a RISC processor etc. realizes.

In the main memory 103 the operating system 123 which realizes the basic control function of a computer system and the programs 120 121 and 122 for image delivery processing are stored. Furthermore in the main memory 103 the video information control table 150 which is the feature of this example the advertisement information control table 155 the advertising delivery timing detection program 116 and the delivery advertising determination program 118 are stored.

[0018] The image receiving client 140 IOC 144 and the main memory 146 which manage

the decoder (DEC) 143 which decodes CPU141NIA142 and the picture image data by which digital compression was carried out and the keyboard 172 which inputs the directions from a televisioner and an image name via the internal data bus 145. It is a computer system connected.

Specifically a personal computer or the television which has a set top box realizes. The picture image data elongated by the decoder 143 is displayed on the display 144. In the main memory 146 the operating system 123 which realizes the basic control function of a computer system and the programs 147 and 148 for image reception are stored. The network 130 is a data transfer route which transmits picture image data and control data and is specifically realized by the high bandwidth network using an Asynchronous Transfer Mode (ATM) correspondence procedure.

[0019] The data compression of the picture image data is carried out using the image compression technology of MPEG1 grade and it is stored in the magnetic disk 106 in an image delivery server a priori. A televisioner sends out the name of picture image data to start the video transmission demand program 147 on the main memory 146 of an image receiving client and view and listen to the image delivery server 100 via the network 130. The client control program 120 in the main memory of the image delivery server 100 which received the delivery request starts the image delivery control program 121. The image delivery control program 121 starts the image read-out control program 122 reads the picture image data in the magnetic disk 106 by which the delivery request was carried out and sends it out to the image receiving client 140 via the network 130. The image receiving client 140 receives picture image data by the image receiving agent 148 and reproduces the image demanded via the decoder 143 on the display 144. Although the image delivery server and client linked to a network considered it as one set respectively for simplification of explanation and the number of the magnetic disk for picture-image-data storing in an image delivery server was assumed to be one set in drawing 1 these may be two or more sets.

[0020] In addition to picture image data an image delivery server also performs delivery of an advertising picture. An advertising picture is picture image data in a broad sense stored in the magnetic disk 106 in the image delivery server 100 like the usual picture image data and is delivered by the image receiving client 140 via the same data path. The primary difference of picture image data and advertisement data is at the point what gives the motive of delivery. That is as for picture image data delivery is started by a televisioner's delivery request. On the other hand delivery starting is made according to the conversion table of the picture image data and the advertisement in which advertisement image data was set as beforehand other than a televisioner's delivery request. With the usual advertising picture distribution system it stops at delivering an advertising picture fixed to program correspondence. However in this example the feature is that it delivers a different advertising picture according to a televisioner to the same program image. That is in this example the video information control table 150 stored in the main memory 103 gives correspondence with a

program image and the advertising picture added to it. In this example in order to send a specific advertising picture to a client specific in addition to front [ this ] the advertisement information control table 155 is formed further.

[0021] The video information control table 150 manages an image name and an advertising insertion point and an advertisement provider name fundamentally. That is the video information control table 150 is a database with which the search/renewal of data are made by the video information control table control program 107.

Matching of an image and an advertisement is managed by this table.

The retrieval processing program 108 and the update process program 109 in the video information control table control program 107 perform search and registration of the video information control table 150 respectively.

[0022] The video information control table 150 comprises six columns and the four records 151, 152, 153 and 154 are stored in drawing 1. An image name shows the name of the picture image data to which the advertisement is added. It is shown at which time of each image the advertising insertion point should insert an advertising picture. As an example of delivery time the presentation time stamp which MPEG1 system stream specifies is used. For example it means that the record 151 inserts the advertising picture X3 when the presentation time stamp of the image A is 3000. The advertisement provider name shows the donor of the advertising picture and a donor is X by the record 151. An advertising transmission condition is used when the same advertisement provider wants to change and broadcast two or more advertising pictures. The column of the specification advertising name shows the advertising picture changed and delivered on those conditions. The example shown in drawing 1 shows what the advertising pictures x3 and x4 which change with different time zones should be changed and sent out for to the same image A. During delivery of an image the advertising delivery timing detection program 116 uses the video information control table 150 and when it is in an advertising insertion point delivery of the advertising picture specified in this table is started. The update process program 109 included in the video information control program 107 is started and an advertisement provider performs record registration to a video information control table a priori.

[0023] On the other hand the advertisement information control table 155 characteristic of this example holds the concrete advertising picture name which should be delivered to the client and the name of the donor of the advertisement for every client. The advertisement information control table 155 is a database with which the search/renewal of data are made by the advertisement information control table control program 110.

Matching of a television advertisement provider and an advertising picture is managed by this table.

The retrieval processing program 111 and the update process program 112 in the advertisement information control table control program 110 perform search and registration of the advertisement information control table 155 respectively.

[0024]The advertisement information control table 155 comprises five columns and the four records 156, 157, 158 and 159 are stored in drawing 1. A column is explained taking the case of the record 156. The record 156 shows that the advertisement provider name is pointing to the advertisement provider of X sending the advertising picture of the advertising name X1 to the televiewer of the client name U1. Furthermore the storing position of the advertising picture X1 in an image storing server is file1 of server SV1 and it is shown that the televiewer U1 has not viewed and listened to the advertisement X1. When an advertisement provider wants to send an advertisement about arbitrary televiewer the update process program 112 in the advertisement information control table control program 110 is started and information registration of the advertising picture to the advertisement information control table 155 is performed.

[0025]A different advertising picture for every client is delivered using this advertisement information control table 155. Namely when delivery of video information is required from one of clients The image delivery control program 121 in the delivery server 100 by the video information control table 150. The donor of the advertisement added to the demanded image is detected and it is detected whether with reference to the advertisement information control table 155 created to the client it is being required further that the advertisement provider should deliver a specific advertisement to the client. For example as delivery of the image A required from a certain client now and shown to drawing 1 in the advertisement information control table 155 to the client Since the advertisement X1 and X2 which the advertisement provider of this image is X and this advertisement provider specified as Table 115 are specified either of these advertising pictures is delivered by this client as an advertisement of the above-mentioned image A. Thus in this example a different advertisement is delivered according to a client.

[0026]In this way for an advertisement provider the individual advertising picture delivery which suited the televiewer is realizable by joining together indirectly by an advertisement provider name instead of matching a picture-image-data name and an advertising picture name directly. The delivery advertising determination program 118 which is the feature of this example has played the role which combines indirectly a picture-image-data name and an advertising picture name using an advertisement provider name.

[0027]In this example specification has become possible about two or more advertising pictures to the client same from the advertisement provider same in this way. The televiewer who is using the client can choose now one side of two or more of these advertising pictures for example X1 and X2. In this example specification of the advertisement which two or more advertisement providers provide is attained to the same image name. In this example it also makes it possible to view and listen to the advertising picture registered into the advertisement information control table 155 before delivery of picture image data. Thereby it is exempted from the troublesome

advertising picture delivery at the time of video program viewing and listening. The flag in the advertisement information control table 155 listened [ view and ] shows that it was viewed and listened to an advertising picture by beforehand [ this ] by the client corresponding to this table. When the specific advertisement specified by the advertisement provider of the image required of this advertisement information control table 155 is not registered to that client the advertising picture specified by the video information control table 150 is delivered.

[0028] Next operation of the image distribution system of this example is explained still in detail. Below it explains in order referring to drawing 1 for operation of the input screen shown by each program of drawing 9 and drawing 15 and 17 from drawing 2 if needed.

[0029] First the image receiving client 140 uses it and various programs stored in the main memory 146 are explained.

(Video transmission demand program 147) This program 147 is started by the televiewer and publishes a demand of a viewing-and-listening image. First the initial menu shown in drawing 15 is displayed (Step 200). Next the viewing-and-listening demand from a user is inputted (Step 201). For example as shown in drawing 16 a televiewer chooses the check box 1601 and inputs the image name A for viewing and listening into the input column 1602. Step 207 is performed when there is a demand as which Step 203 regards the advertisement table sent to the televiewer concerned when there is a demand whose step 202 views and listens to an advertising picture when there is a demand which views and listens to a program image. However if there is no demand it will return to Step 200 and will wait for an input. First viewing and listening of a program image is explained. The explanation about the viewing-and-listening demand of an advertising picture or the search display of an advertisement table is mentioned later. The following explanation is given noting that the program image name A (the image A shown by the video information 151 and 152 of the video information control table 150 in the example of drawing 1) stored in server name SV1 (the example of drawing 1 image delivery server 100) at Step 201 as mentioned above is inputted by the televiewer U1. The receiving agent 148 of the image A is started in Step 202. At Step 204 the Request to Send of the image A is sent out to server SV1. A Request to Send is sent out to the image delivery server 100 via the network 130. Henceforth reception of the image A is made and if the display terminate signal of the final packet of the image A is notified from the image receiving agent 148 at Step 206 the video transmission demand program 147 will be ended (Step 214).

[0030] (Image receiving agent 148) This program 148 is started by the video transmission demand program 147 and receives picture image data. It waits for reception of the picture image data from the image delivery server 100 at Step 301. Picture image data shall be sent out as a system stream of above-mentioned MPEG1. The composition of MPEG1 system stream is shown in drawing 4. MPEG1 system stream comprises two or more packs and two or more packets which store an image



or voice data are stored in each pack. In addition to an image/voice data the time which should reproduce these data is stored in the packet as a presentation time stamp (PTS). The video decoder of the client 140 reproduces an image/sound one by one using this PTS. The completion code is stored in the last pack and the end of picture image data is judged by recognizing this completion code at the image receiving agent 148 of a client.

[0031] In Step 302 it is received from the network 130 via NIA 142 and picture image data is stored in the receive buffer area on the main memory 146 which is not illustrated. At Step 303 it investigates whether the data transfer request from an MPEG decoder occurs and if transmission is required the image / \*\*\*\*\* blanket on the main memory 146 will be transmitted to the decoder 143 by Step 304. The decoder 143 thaws the transmitted data and displays it on the display 144. At Step 305 reception of the last pack of MPEG1 system stream of the image A is checked. Repeat execution of Steps 301-305 is carried out until it reaches the last pack. If the last pack is received Step 306 will be performed Steps 307 and 308 are performed and an image is displayed until the data which the client received disappears from a receive data buffer. If a receive data buffer becomes empty Step 309 will be performed the end of a display of the last video packet will be notified to the video transmission demand program 147 of a starting agency and the image receiving agent 148 will be ended (Step 310). The image receiving client 140 uses it above and the explanation about various programs stored in the main memory 146 is ended.

[0032] Next various programs which the image delivery server 100 uses are explained. (Client control program 120) This program is a daemon process on a server as shown in drawing 5.

It is repeating and waiting for the delivery request from a user (Step 500).

Step 503 will be performed if the Request to Send of the client which received is a delivery request of a program image or an advertising picture and it is list display requests of the registration advertisement in the advertisement information control table 155 about Step 501. The explanation about the latter is mentioned later. If an image delivery request is received Step 501 will be performed and the address name of the client 140 and the name (by the above-mentioned explanation using drawing 1 and drawing 16 it is the image A) of the image which should be delivered are stored in the field on the main memory 103 which is not illustrated. At Step 502 according to this stored information the image delivery control program 121 is started and delivery of the image A is performed. Then at Step 506 it returns to Step 500 and an image delivery request is received until the system action of the image delivery server 100 is completed.

[0033] (Image delivery control program 121) This program is started by the above-mentioned client control program 120 and performs image delivery. As shown in drawing 6 in order to secure QOS (Quality of Service) of the data at the time of image delivery first the amount of data transmitting and transfer interval in the pack which

constitutes MPEG1 system stream from Step 600 are set up. Herein order to simplify explanation the transferring amount of a video frame shall be made into per second 30 frames the image/voice data for one frame shall be stored in each pack and data shall be sent out on a network per pack. That is each pack is sent out to a network at intervals of  $1 / 30$  seconds.

[0034] It is opened by the file of an image name (explanation of drawing 1 the image A) with a delivery request at Step 601. At Step 602 the image read-out control program 122 is started by the parameter in the file pointer of an image file (=A). At Step 603 one pack (equal to one frame in this example) of the picture image data stored in the magnetic disk 106 by the image read-out control program 122 waits to be read to the transmission buffer on the main memory 103 which is not illustrated via IOC105. In Step 604 the advertising delivery timing detection program 116 is started by making the presentation time stamp (PTS) of the leading packets of the read imagery pack into a parameter. Operation of the advertising delivery timing detection program 116 is mentioned later. At Step 605 the existence of the advertising delivery instruction from the delivery advertising determination program 118 is checked. A notice of the advertising delivery instruction accompanied by the advertising name which the delivery advertising determination program 118 should deliver will perform Step 606. An advertising picture is delivered by the image redirector 121 at Step 606. Delivery of an advertising picture can be performed like delivery of the usual program image and explanation is omitted. An end of delivery of the advertising picture started at Step 606 will perform Step 607. Step 607 is performed when there are no directions of the advertising delivery from the delivery advertising determination program 118 at Step 605 so that it may mention later. At Step 607 the data of the image A is sent out by one pack to a client. In Step 608 transmission of the last imagery pack of the image A is checked. If the last pack is not reached it returns to Step 602 and the remaining data is transmitted. If the final frame is reached the image delivery control program 121 will be ended in Step 609.

[0035] (Image read-out control program 122) This program is started by the above-mentioned image delivery control program 121 and performs data read for one pack of the image A. As details are shown in drawing 7 at Step 700 the lead demand of the magnetic disk 106 is first published to IOC105 by making the file pointer of an image file (=A) into a parameter. At Step 701 the picture image data read from the disk is stored in the transmission buffer area which the main memory 103 does not illustrate. The picture image data stored in the transmission buffer is sent out by the above-mentioned image delivery control program 121 to the client 140. The explanation about the image reading control program 121 is ended above.

[0036] (Advertising delivery timing detection program 116) This program is started at the time of pack sending out of the picture image data of the image delivery control program 121 and confirms whether sending out of an advertising picture is required of the pack concerned. As shown in drawing 8 the value of the presentation time stamp

(PTS) of the transmitting pack of an image (=A) is first received at Step 801. Step 802 requires search of the advertising insertion point of an image (=A) from the video information control table control program 107.

[0037]By the video information retrieval required sent out at Step 802the advertising insertion point (=PTS value 3000) of the image A is returned to the advertising delivery timing detection program 116 as search results from the record 151 (or 152). The records 151 and 152 mention later the reason which overlaps and exists. At Step 803it is confirmed whether the advertising insertion point of the received search results is in agreement with the value of the presentation time stamp received from the image delivery control program 121. In the example of drawing 1Step 804 is performed for the PTS value of the image A at the time of imagery pack sending out of 3000. In Step 804that a delivery advertisement should be determineda client name (in the example of drawing 1it is U1)an advertisement provider name (in the example of drawing 1it is the offer X)an advertising transmission conditionand a specification advertising name are taken in a parameterand the delivery advertising determination program 118 is started.

[0038](Advertisement information control table control program 110) This programWhen predetermined time passes after registration of the information concerned about the advertisement video information registered like the usual database management system using the time of the image delivery server 100it has a trigger function which deletes the registration information concerned automatically. With this Delete functionthe advertisement provider can realize up-to-date advertisement providing to a televiewer.

[0039](Delivery advertising determination program 118) In drawing 9this program waits for reception of a determination demand of the delivery advertisement of an image (in the example of drawing 1it is the image A) at Step 900 first. In Step 901advertisement information retrieval required is sent out to the advertisement information control table control program 110 using the televiewer name (in the example of drawing 1it is U1) and advertisement provider name (in the example of drawing 1it is the offer X) which were received from the advertising delivery timing detection program. At Step 902the existence of the advertisement which the advertisement provider X sent to the televiewer U1 as search results is checked. Since the advertising records 156 and 157 which the advertisement provider sent a priori in the example of drawing 1 are registeredStep 904 is chosen. When there is no advertisement sent a prioriStep 903 is chosenbut the explanation in this case is mentioned later.

[0040]At Step 904it confirms whether viewed and listened to a sent advertisement by the televiewer in advance of image delivery. Since neither the advertisement X1 sent to the televiewer U1 from the advertisement provider X nor the records 156 and 157 in which X2 is shown have viewed and listened to the flag listened [ view and ]they progress to Step 905. The advertisement whose televiewer has sent is later mentioned about the case where it is ending with viewing and listening. At Step 905it

is confirmed whether the number of sent advertisements is plurality. If a sent advertisement is oneStep 906 will be chosenand the advertisement sent [ this ] turns into an advertisement delivered by the televiewer. On the other handwhen two or more sent advertisements (records 156 and 157) exist like the example of drawing 1Step 907 is performedand selection of the advertisement to which it views and listens to a televiewer is required. It is decided that it will be an advertisement in which the advertisement of a selected result has a televiewer's selected result delivered by waiting at Step 908and is delivered by the televiewer at Step 909. At Step 910using the name of the determined delivery advertisementan image delivery control program is startedan advertising picture is deliveredand processing is completed (Step 911).

[0041]It returns to explanation in case the advertising picture sent to the televiewer U1 a priori at Step 902 does not exist. In this caseStep 903 is chosen. Step 903 determines a delivery advertisement based on the advertising transmission condition of the video information control table 150and the information on two columns of a specification advertising name. That isby the record 151'T:6-15' is specified as an advertising transmission conditionand it means that this will deliver the advertisement X3 which a specification advertising name shows as default specification if the viewing-and-listening time of the image A is from 6:00 to 15:00. By the record 152if viewing time is from 15:00 to 6:00delivering the advertisement X4 is shown. It cannot be overemphasized that it can extend so that a televiewer's sexageetc. other than viewing time which are shown in drawing 1 may be specified as an advertising transmission condition. In Step 903according to the above advertising sending-out designated conditionthe advertisement X3 or X4 is chosendelivery of an advertising picture is performed at Step 910and processing is completed (Step 911). When prior advertising sending is not made about arbitrary televiewers as for the above resultthis example is also delivering the advertising picture added to the image by the default.

[0042]Finally Step 904 explains the sent advertisement of search results about the case where a televiewer is ending with viewing and listening a priori. It explains taking the case of the record 158 registered into the advertisement information control table 155. The record 158 shows that the televiewer U1 is ending with viewing and listening about the advertisement provider's Y sending advertisement Y1. That the flag listened [ view and ] is set has the following two cases.

[0043](1) When a televiewer views and listens and there is no sending of the advertising picture by (2) advertisement providersthe advertising picture which the advertisement provider sent a prioriWhen the televiewer itself inputtedviews and listens to the name of the advertising picture wished to have as an advertising picture which wishes to view and listenin the case of the latterrecord registration of the applicable advertising picture to an advertisement information control table is performed with viewing and listening of an advertising picture so that it may mention later. Only when a televiewer views and listens not for the purpose of advertising

viewing and listening accompanying the usual image viewing and listening but for the purpose of the viewing and listening of an advertising picture itself in any case the flag listened [ view and ] will be set.

[0044] Next the case where a televiewer wishes viewing and listening of the advertising picture sent a priori is explained. In this case Steps 207-213 of the video transmission demand program 147 of drawing 2 are performed. Step 207 is performed when the televiewer U1 wishes viewing and listening of the sending advertisement towards himself at Step 201. [ registered to an advertisement information control table ] At Step 207 the display requirement of the table of a registration advertisement is sent out to image delivery server SV1 via the network 130. At Step 208 the table of the registration advertisement received from image delivery server SV1 is displayed (drawing 17). A televiewer chooses the advertising picture which wishes to view and listen at Step 209. In the example of drawing 17 it shall be viewed and listened to the advertising picture Y1. Steps 210-212 are the same as already explained Steps 202-204 and omit explanation. At Step 213 the set demand of the flag 158 of the advertising picture Y1 to which it viewed and listened listened [ view and ] is sent out to the image delivery server 100. When the advertising picture Y1 is not set as the advertisement information control program 110 the registry request of the record 158 of the advertising picture concerned to an advertisement information control table and the set demand of the flag 158 listened [ view and ] are sent out to the image delivery server 100. About setting out of the flag information listened [ prior / view and ] it is able to make it when predetermined time passes after setting out of the flag information concerned to be reset using the clock of the image delivery server 100. By this reset the advertisement provider can expect the up-to-date advertisement providing to a televiewer. When a televiewer wishes viewing and listening of the advertising picture which is not sent at Step 201 Step 203 is performed and the advertising name of a televiewer's hope is inputted. Step 205 is the same as the explained step 204 already and omits explanation.

[0045] The contents of processing of the image delivery server 100 which received the viewing-and-listening demand of the advertising picture are explained according to drawing 5. Step 503 will be performed if the Request to Send of the client which received at Step 500 is a display requirement of the registration advertising list of the advertisement information control tables 155. At Step 503 it reads into the field in the main memory which does not illustrate the televiewer U1 and in Step 504 the retrieval processing program 111 of the advertisement information control table control program 110 is started and a table search of the registration advertisement sent to the televiewer U1 is performed. At Step 505 the table of the registration advertisement of search results is sent out to a client via the network 130.

[0046] According to this example as mentioned above a televiewer is viewing and listening to an advertising picture at arbitrary time he will be exempted from viewing and listening of the advertisement usually compulsory at the time of viewing and

listening of an image which the advertisement provider who viewed and listened provides and image viewing and listening of him with high flexibility is attained.

[0047] Multidata input of the advertisement provider of the picture image data concerned is made possible about the arbitrary picture image data stored in an image delivery server and a televiewer is made to choose to which advertisement it viewed and listens among the offer advertisements of two or more advertisement providers concerned at the time of advertising picture delivery in the advertising picture distribution system of this example. It is easily possible to store a televiewer's number of times of viewing and listening in the field on the main memory of the image delivery server 100 which is not illustrated about two or more advertisement providers concerned to ask for the viewing-and-listening ratio of the advertising picture about the picture image data concerned and to determine the ratio of the burden a donor's ad rates. Thereby an advertisement provider becomes possible [ taking an advertisement providing gestalt with high flexibility ].

[0048] As shown above according to this example delivery of the beforehand of the advertising picture of the beforehand of the advertising picture delivered to prior specification of the arbitrary televiewers whom the advertisement provider chose and its person chosen and chosen is possible. The advertising delivery according to advertisement provider's televiewer's taste is attained and delivery of an advertisement with advertising effectiveness high for an advertisement provider is realized.

[0049] <Example 2> next the 2nd example of the advertising picture distribution system by this invention are described using drawing 14 from drawing 10. The composition with a fundamental advertising picture distribution system of this example follows drawing 1. However in order to make it possible to specify the viewing-and-listening method of the advertisement which accompanies the selected image in advance of viewing and listening of the image which the televiewer chose. The advertisement information control table 110 shown in drawing 10 is used using the video information control table 150 shown in drawing 9 instead of being the video information control table 150 which the video information control table control program 107 manages instead of being the advertisement information control table 110 which the advertisement information control table control program 110 manages. Instead of the video transmission demand program 147 in the client 140 using the video transmission demand program 147 of drawing 12 instead of the client control program 120 in the image delivery server 100. The advertising delivery timing detection program 116 shown in drawing 14 is used instead of the advertising delivery timing detection program 116 using the client control program 1200 of drawing 13. A point from Example 1 that below it is different is mainly explained.

[0050] (Video information control table 150) As shown in drawing 10 unlike the video information control table 150 of drawing 1 the column of the fee collection discount rate is added to the video information 150 of this example. The record 1001 shows

that fee collection will discount that the fee collection to a televiewer will give a discount 5% if it views and listens to the advertisement X2 when viewing and listening to the image A and the record 1002 10% if it views and listens to the advertisement Y2. The televiewer can take view forms with high flexibility by using this information in selection of a viewing-and-listening advertisement.

[0051](Advertisement information control table 155) Unlike the advertisement information control table 155 of drawing 1 by this example as shown in drawing 11 the column of a viewing-and-listening necessity flag and an advertising insertion point is added to this advertisement information control table. By the video transmission demand program 147 mentioned later the value to both columns is set up in accordance with the advertising viewing-and-listening method which a televiewer inputs in advance of image viewing and listening. The record 1101 is requiring that the user U1 should view and listen to the advertisement X2 in advance of image viewing and listening and having specified that the value of PTS carried out advertising viewing and listening of the advertising insertion point at the head of 0. i.e. image viewing and listening is shown. The record 1102 shows that the televiewer U1 specified it that viewing and listening of the advertisement Y2 is unnecessary in advance of image viewing and listening.

[0052](Video transmission demand program 147) As shown in drawing 11 the video transmission demand program 147 is a program in a client inputs a televiewer's advertising view forms from a user in advance of image viewing and listening and has a function registered into the advertisement information control table 155 in a server.

[0053](Video transmission demand program 147) Processing of this program is the same as processing of the video transmission demand program 147 shown in drawing 2 almost and below is explained focusing on a different point from the video transmission demand program 147 of drawing 2. At Step 201 the image name A for viewing and listening is inputted. At Step 1202 added newly server SV1 and the image name A are inputted and carried out from a user. Step 1203 requires the display of the advertising view forms of server SV1 and the image name A. As a result the client control program 120 mentioned later is started and based on the contents of the video information control table 150 shown in drawing 10 when the PTS value of the image A is 3000 the televiewer of a client terminal is shown that viewing and listening of the advertisements X2 and Y2 is set up. As advertising view forms for which it wishes at Step 1204 a televiewer inputs the necessity of viewing and listening for every advertisement and an advertising insertion point. At Step 1205 the viewing-and-listening necessity flag inputted at Step 1204 and an advertising insertion point are registered into the advertisement information control table 155 of server SV1. If it says in the example of drawing 11 it is shown that it was specified about the televiewer U1 that viewing and listening of the advertisement Y2 has [ in which an insertion point is specified by PTS value =0 ] unnecessary viewing and listening of the advertisement X2. The remaining steps are the same as that of drawing 2 and

explanation is omitted. The advertising view-forms demand for every televiewer is set as the advertisement information control table 155 of drawing 11 by the video transmission demand program 147 of drawing 12 to have explained above.

[0054](Client control program 120) This program has the function to provide to a client the information about the display of the advertisement which accompanies for every image. As shown in drawing 13 at Step 1200 that distinction whose a televiewer's (=U1) demand is the viewing-and-listening demand of a program image or an advertising picture a display requirement of the table of a registration advertising picture and the retrieval required of the information about the accompanying advertisement of an image (=A) is made. If it is the retrieval required of the information about the accompanying advertisement of an image (=A) Step 501 will be performed and a client name (=U1) and a viewing-and-listening image name (=A) will be read. In Step 1302 the advertising insertion point of the viewing-and-listening image A and search of a fee collection discount rate are required of the video information control table 150 of drawing 10. At Step 1303 search results are sent out to the client 140 via the network 130. The sent-out search results are displayed on a televiewer by the above-mentioned video transmission demand program 147. After the end of image delivery of Step 502 charging amount is determined at Step 1301 according to the charging amount of a viewing-and-listening image and the discount rate of a viewing-and-listening advertising content. The remaining steps are the same as that of drawing 5 and explanation is omitted.

[0055] As explained above by the video transmission demand program 147 of drawing 12 and the client control program 120 of drawing 13. The televiewer can perform viewing and listening of the advertising picture which accompanies a viewing-and-listening image in advance of image viewing and listening and the flag in the advertisement information control table 155 in the image delivery server 100 listened [view and ] is set as the result.

[0056] (Advertising delivery timing detection program 116) The point that this program differs from it of drawing 8 is explained below. As shown in drawing 14 the specification advertising name of the image A registered into the video information control table 150 of drawing 10 is searched with Step 802. The advertisement information control table 155 of drawing 11 is searched with Step 1401 added still more nearly newly using the specification advertising name (=X2) of the image A which is search results and it is searched with it whether the televiewer U1 is demanding viewing and listening. When a demand exists Step 1402 is chosen and the advertising insertion point in an advertisement information control table is chosen as an advertising insertion point. The above flow is explained using the example of drawing 10 and drawing 11. The predetermined insertion point of the advertisement X2 of the image A is PTS=3000 as the record 1001 shows but the televiewer U1 demanded viewing and listening and the advertisement X2 specifies PTS=0 as an insertion point as shown in the record 1101 of drawing 11. As a result it turns out that



the advertisement X2 is inserted in PTS=0.

[0057] On the other hand when the viewing-and-listening demand of the specification advertising name (=X2) of the image A is not registered into the advertisement information control table at Step 1401 it is shown that the televiewer omits the specific demand about the viewing-and-listening method of the advertisement concerned. In this case Step 1403 is performed the retrieval processing program 108 of the video information control table control program 107 is started the advertising insertion point of a video information control table is searched about the specification advertising name (=X2) of an image (=A) and an advertising insertion point is determined. In Step 803 when it is confirmed whether it is in agreement with the advertising insertion point which the PTS value of the image under transmission set up above and it is in agreement the determination of a delivery advertisement is made at Step 804.

[0058] As explained above according to this example 2a televiewer is enabled to set up freely the contents of the advertisement which accompanies an image in advance of viewing and listening of an image and the position of advertising viewing and listening and image viewing and listening according to a televiewer's liking is attained. Although the view forms of the advertisement which a televiewer can set up are made into an advertising content and two points of an advertising insertion point in this example it is clear for specification of performing advertising viewing and listening in parallel to the size of an advertising picture screen and image viewing and listening to be possible.

[0059] In the <modification (1)> examples 1 and 2 were held in the video information control table. When the advertising delivery timing detection program 116 detects and having reached at the time is detected whether based on the top at the time of delivering an advertising advertising picture while delivering an image when the advertising picture should have been delivered it arrived. The delivery advertising determination program 118 was started and the advertisement which should be delivered was determined for every client. However when it replaced with this method and the delivery request of an image was sent out from a client the advertisement which should be delivered should have been determined the advertisement should have been delivered and it arrived the method of delivering this determined advertisement may be used. In this modification it is allowed to perform slowly determination of the advertisement which should be delivered rather than Examples 1 and 2.

[0060] (2) Although two or more advertising pictures twisted to the same advertisement provider were registered into the video information control table 150 to one image in Example 1 According to a distribution position a delivery condition etc. which were shown there only one of two or more of the advertising pictures of these was delivered by the program image and it had come to it. However when the viewing time of a program image is long it is as more possible as a using-for one program image two or more advertising pictures peach like the broadcast in the television

broadcasting of the usual business.

[0061] That is Example 1 can be transformed so that an advertising picture which is different in the position from which the same program image differs may be delivered. In that case to the video information management table 150. What is necessary is to register several advertising pictures in which the same images differ and which are used in a distribution position and just to choose the advertisement used replacing with the advertising picture which should be delivered at the time from the advertisement information control table 155 provided to the client which is demanding the image now for every distribution position. For the purpose it is desirable to choose these different advertising pictures from an advertisement information control table according to the distribution position which registers two or more advertising pictures specified by the same advertisement provider also as this advertisement information control table 155 and where the above-mentioned program images differ.

[0062] (3) In Example 1 one or more advertising pictures twisted to the same advertisement provider its distribution position a delivery condition etc. were registered into the video information control table 150 to one image. However it is as more possible as a registering [ into one program image ]-advertising picture by two or more advertisement providers peach like the broadcast in the television broadcasting of the usual business. That is Example 1 can be transformed so that the advertising picture by an advertisement provider who is different in the position from which the same program image differs may be delivered. . In that case use it for the video information control table 150 in the distribution position where the same images differ. What is necessary is to register two or more advertising pictures twisted to a different advertisement provider and just to choose the advertisement used replacing with the advertising picture which should be delivered at the time from the advertisement information control table 155 provided to the client which is demanding the image now for every distribution position. For the purpose these different advertising pictures are chosen from an advertisement information control table according to the advertisement provider of the distribution position which was specified also as this advertisement information control table 155 by these advertisement providers and which registers two or more advertising pictures and differs in the above-mentioned program image and the advertisement delivered there.

[0063] (4) Although Examples 1 and 2 formed the advertisement information control table 155 for every client even if they have this advertisement information control table for every advertisement provider it is also possible to deliver a different advertisement for every client. Namely what is necessary is just to hold the advertisement information about the image to which the specific advertisement provider relates among the advertisement information control tables 155 used in Example 1 for every client specified by the advertisement provider. It is necessary to memorize the information related to operation of each client such as a flag listened [ view and ] for every client.

[0064](5) Like the above-mentioned modification 4 it replaces with having the advertising management information corresponding to each client for every advertisement provider. For every advertisement provider an advertisement information control table is memorized for every group of a client and if it carries out a different advertising picture for every client group which will carry out the method of memorizing independently the information which shows to which group each client belonging can be delivered. Although a seemingly different advertising picture for every client can be delivered in Example 1 since the number of the advertising pictures prepared actually is restricted an advertising picture will be specified for every client after all also in Example 1. Therefore that point this modification 5 does not change substantially [ Example / 1 ].

[0065](6) When delivering two or more advertising pictures provided by different advertisement provider to the program image same like the above-mentioned modification 2 the above-mentioned modification 4 or 5 can be applied.

[0066](7) Examples 1 and 2 associate and manage an image name and the advertising name accompanying the image and are enabling delivery of the specified advertisement according to a program image in the video information control table 150. However the thing in which the televiewer viewed and listened and for which an example is transformed so that a specific advertisement may be delivered for every time zone is also possible. In this case what is necessary is to provide the column which specifies a viewing time belt instead of an image name and just to specify correlation with an advertisement provider name or a specification advertising name for every viewing time belt in the video information control table 150.

[0067]

[Effect of the Invention] According to the invention in this application it becomes possible to deliver a different advertising picture for every televiewer. In the more concrete mode of this invention it becomes possible to deliver the advertising picture which the advertisement provider chose and which the advertisement provider chose for every televiewer.

[0068] If a televiewer wishes according to the invention of everything but this application before a televiewer views and listens to picture image data it can view and listen to an advertising picture.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The outline line block diagram of the 1st example of the image distribution system by this invention.

[Drawing 2] The flow chart of the video transmission demand program (147) of the image receiving client used with the device of drawing 1.

[Drawing 3]The flow chart of the image receiving agent (148) of the image receiving client used with the device of drawing 1.

[Drawing 4]The figure showing the composition of MPEG1 system stream used with the device of drawing 1.

[Drawing 5]The flow chart of the client control program (120) of the image delivery server used with the device of drawing 1.

[Drawing 6]The flow chart of the image delivery control program (121) of the image delivery server used with the device of drawing 1.

[Drawing 7]The flow chart of the image read-out control program (122) of the image delivery server used with the device of drawing 1.

[Drawing 8]The flow chart of the advertising delivery timing detection program (116) of the image delivery server used with the device of drawing 1.

[Drawing 9]The flow chart of the delivery advertising determination program (119) of the image delivery server used with the device of drawing 1.

[Drawing 10]The figure showing the composition of the video information control table (150) used in the 2nd example of the image distribution system by this invention.

[Drawing 11]The figure showing the composition of the advertisement information control table (155) used in the 2nd example.

[Drawing 12]The flow chart of the video transmission demand program (147) of the image receiving client used in the 2nd example.

[Drawing 13]The flow chart of the client control program (120) of the image delivery server used in the 2nd example.

[Drawing 14]The flow chart of the advertising delivery timing detection program (116) used in the 2nd example.

[Drawing 15]The figure showing the example of the display screen of the initial menu used in the 1st example.

[Drawing 16]The figure showing the input example of the user to the initial menu used in the 1st example.

[Drawing 17]The figure showing the example of the display screen of the advertisement table used in the 1st example.

[Description of Notations]

102 [ ... A magnetic disk143 / ... Compressed image decoder ] ... An internal bus104 ...  
A network interface adapter105 ... An input/output controller106

---